 Fernando Claver > fercla@bpe.es



Llegan los Tablet PC

Todavía sin digerir la revolución del PDA y de los móviles MMS, nos invade de sopetón una nueva hornada de dispositivos digitales: los Tablet PC y los Smartphone. En este PC ACTUAL tratamos de descubrir lo que aportan.

El binomio **Intel-Microsoft** sigue imponiendo su ley y no sólo en el negocio PC. Una vez consolidada su propuesta en el terreno de los PDA, —con el permiso de Palm, plataforma a la que dedicamos un especial este mes— ambas firmas se adentran en un nuevo escalón considerado estratégico por el gran gurú de la tecnología, **Bill Gates**: los Tablet PC. Es la vuelta al concepto de papel y «boli» teniendo detrás toda la potencia, flexibilidad y movilidad de un portátil ultraligero de nueva hornada. Nosotros hemos probado los primeros prototipos de fabricantes del pedigrí de **HP, Fujitsu Siemens** o **Acer** y la verdad es que nos ha convencido la propuesta.

Revolucionarios son también los **Smartphones**, móviles de reducido tamaño que esconden la potencia de un PDA con una versión adaptada de Pocket PC y que también han pasado este mes por nuestro Laboratorio. Aunque aquí —como en el mundo de las consolas donde PlayStation está fuerte, muy fuerte—, la resistencia de los competidores es mucho mayor, pocos apuestan en contra de Microsoft, su tecnología y su músculo financiero.

> Los Tablet PC significan la vuelta al concepto de papel y «boli», eso sí, con todo el poder que la tecnología permite hoy día

La realidad es que la cultura digital, cuyo máximo exponente son esta nueva hornada de productos, nos está conquistando. Ejemplo claro es la fotografía, tema al que dedicamos nuestro informe de portada este mes, algo impensable hace tan sólo un par de años en una revista informática. Y es que las cámaras digitales son el producto de moda en estas navidades 2002. La clave de este *boom*, como empieza a suceder ya con las grabadoras de DVD, es que sus prestaciones y precio sintonizan con la demanda del grueso de usuarios. Ya no son, ni mucho menos, un lujo galáctico. La oferta es amplia, muy amplia como demuestran los 25 modelos que analizamos este mes, lo que permite encontrar el modelo que más se ajuste a nuestras necesidades.

En fin, que a pesar del conservadurismo económico que hemos mascado este 2002 —un capicúa de mal agüero al que ponemos cerrojazo con este ejemplar—, dentro del sector tecnológico, sobre todo en el mercado de consumo, empiezan a aparecer datos para el optimismo. El tercer trimestre ha sido bueno para toda Europa, incluida España y estas navidades prometen para los fabricantes de PC. Sin duda, el gran tirón está en los portátiles cada vez más aceptados por todo tipo de usuarios, por no hablar de los nuevos Pentium 4 a 3 GHz que están causando furor entre la comunidad técnica.

Precisamente al colectivo de usuarios avanzados va dedicado un informe que puede levantar ampollas: un enfrentamiento entre Windows XP, SuSE Linux y MacOS X. No os perdáis nuestras conclusiones.

Tradicional como el turrón es por estas fechas nuestro especial dedicado a los **Premios PC ACTUAL**. En él os contamos todos los entresijos de nuestra convocatoria que, con diez ediciones a la espalda, ya ha ganado una merecida solera dentro del sector informático. Nosotros los denominamos, coloquialmente, los «Oscar» españoles de la informática. Este año, el gran protagonista, ha sido la nueva HP que ha ganado ocho galardones.

Este mes también estamos de estrenos. Y es que el próximo día 11 presentamos **PC ACTUAL PYMES**, una revista que nace con la vocación de trasladar nuestra fórmula editorial al mundo de la empresa. Los lectores que estéis implicados en la gestión de un negocio encontraréis en PC ACTUAL PYMES una herramienta idónea para conocer la informática más útil. Por eso os invitamos a conocerla gratuitamente. Tan sólo tenéis que conectaros a www.pc-actual.com / pyme, rellenar el cuestionario de cualificación y recibiréis, completamente gratis nuestro ejemplar de lanzamiento.

En fin, no me queda espacio para comentar los temas más sabrosos de este número repleto de contenidos, de alternativas para utilizar, aprender, comprar y disfrutar con la informática. Nos vemos en 2003. PCA



Redacción, publicidad, administración y suscripciones
C/San Sotero, 8. 4ª planta. 28037 Madrid. Tel: 91 313 79 00. Fax: 91 327 37 04

Redacción y publicidad en Barcelona
Avenida Pompeu Fabra, 10-bajos. 08024 Barcelona. Tel: 93 284 61 00. Fax: 93 210 30 52

Editorial

Director Fernando Claver fercla@bpe.es
Director adjunto Javier Pérez Cortijo jcortijo@bpe.es

Redactora Jefe Actualidad Eva M. Carrasco ecarrasco@bpe.es
Redactora Jefe Técnica Susana Herrero susanah@bpe.es
Editor Técnico Javier Renovell jreno@bpe.es
Jefa Sección Net Actual Celia Almorox calmorox@bpe.es
Jefe Sección Ocio Óscar Condés oscarc@bpe.es

Redactores y colaboradores
Susana García sgarcia@bpe.es
Virginia Toledo vtoledo@bpe.es
Álvaro Menéndez amenendez@bpe.es
Laura G. de Rivera lrivera@bpe.es
Javier Martínez javierm@bpe.es
Javier Sevilla jsevilla@bpe.es
José Luis Riballo jriballo@bpe.es
Agustín Conseglieri aconseglieri@bpe.es
Faustino Pérez fperez@bpe.es
Alfredo del Barrio alfre2000@inicia.es
Marga Verdú marverdu@bpe.es (Redacción Barcelona)

Secretaria de Redacción Ana Sánchez asanchez@bpe.es

Firmas
Ángel F. González afgonzal@bpe.es
Oski Goldfryd oskigo@prensatec.com
Jesús Díaz Blanco jesusdiaz@apinet.es

Maquetación y Diseño

Jefa de Arte Isabel Rodríguez isabelr@bpe.es
Maquetación Ismael Ortuño
Portada Qué idea **Fotografía** Botán

labs
Laboratorio PC ACTUAL

Jefe de Laboratorio Eduardo Sánchez eduardos@bpe.es
David Onieva donieva@bpe.es
Juan Carlos López jclopez@bpe.es
José Plana jplana@bpe.es
Pablo Fernández pfernandez@bpe.es
Javier Pastor jpastor@bpe.es
Daniel G. Ríos dgrios@bpe.es
Miguel Angel Delgado miguel.delgado@vnubp.es
Daniel Onieva dogarcia@bpe.es
Chema Peribáñez chema@softlibre.net
José Antonio Herrero jaherrero@bpe.es
Félix J. Sánchez fjsanchez@bpe.es
Sergio Cabrera scabrera@bpe.es
Pedro Antón pedrodl@bpe.es
Héctor Maldonado hectorm@bpe.es

CD ACTUAL
Coordinador Jesús Fernández jesusf@bpe.es

www.pc-actual.com
Virginia Toledo vtoledo@bpe.es

Producción

Director de producción Agustín Palomino agustinp@bpe.es
Jefe de producción Vashti Humphrey vhumphrey@bpe.es

Preimpresión Videlec, S.A.
Imprenta Cobrhi. **Encuadernación** Lanza, S.A.
Distribución DISPAÑA. Avda. General Perón, 27. 7ª. 28020 Madrid
Tel: 914 179 530. Fax: 914 795 539.

México: Importador exclusivo: CADE, S.A. C/Lago Ladoca, 220. Colonia Anahuac. Delegación: Miguel Hidalgo. México D. F. Telf.: 545 65 14. Fax: 545 65 06. ***Distribución Estados:*** AUTREY. ***Distribución D.F.:*** UNIÓN DE VOCEADORES.

Publicidad

Director de Publicidad Miguel Onieva monieva@bpe.es
Publicidad Madrid Marién Cuervo marienc@bpe.es
Pedro Núñez pnunez@bpe.es
Publicidad Barcelona Mª del Carmen Ríos

global media

Representantes en el extranjero
Europa/Asia/Oriente Medio: Global Media Europe Ltd. 32-34 Broadwick Street. London W1A 2HG. Tel: 44 207 316 9638. Fax: 44 207 316 9774. www.globalreps.com. ***EE UU y Canadá:*** Global Media USA LLC. 565 Commercial Street. 4th floor. San Francisco, CA 94111-3031. USA. Tel: 415 249 1620.
Fax: 415 249 1630. ***Taiwan:*** Acteam. Tel: 886 2 711 4833.
Bélgica/Holanda/Luxemburgo: Insight Publicitas. Tel: 31 2153 12042.

Suscripciones
Diego García Quirós y Julia González suscrip@bpe.es

PC ACTUAL está editado por





Presidente Antonio González Rodríguez
Director General Ángel F. González afgonzal@bpe.es
Director Área PC Fernando Claver fercla@bpe.es
Director Financiero Ricardo Anguita

Depósito Legal M-22273-1989 **ISSN** 1130-9954
31 diciembre 2002 Difusión controlada por

Cómo contactar con PC ACTUAL

PC ACTUAL es una revista interactiva que se alimenta con las opiniones, comentarios y sugerencias de los lectores, empresas y profesionales del sector informático. A continuación destacamos las direcciones electrónicas de nuestras principales áreas:

Cartas de los lectores cartas-pca@bpe.es
Comunicados de prensa noticias-pca@bpe.es
Laboratorio Técnico labs@bpe.es
GNU/Linux ACTUAL linux@bpe.es
Microconsultas consultas-pca@bpe.es
Trucos trucos-pca@bpe.es
Ocio club-pca@bpe.es
Música musica-pca@bpe.es
Publicidad publicidad@bpe.es



[Departamento de suscripciones]



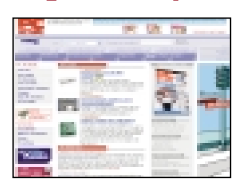
Para cualquier consulta sobre suscripciones a PC ACTUAL o para solicitar números atrasados puedes contactar con nuestro departamento en el **91 313 79 00** o través del correo electrónico **suscrip@bpe.es**

[¿Problemas con los CD-ROM?]

Si tienes problemas con los compactos puedes contactar con nuestros especialistas a través del correo **cd-actual@bpe.es**. También puedes llamar al **91 313 79 00** de lunes a jueves de 10 a 12 de la mañana.



[www.pc-actual.com]



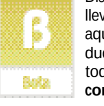
En nuestra web encontrarás información diaria sobre todo lo que acontece en el mundo informático. Además, test de productos, descargas, promociones y zonas exclusivas para nuestros lectores. Conéctate.

Nuestros iconos

Es el **máximo galardón** que puede obtener un producto en nuestros análisis. Certifica que ha obtenido una calificación igual o superior a ocho puntos sobre diez.



Distintivo que caracteriza los productos analizados con un marcado corte **empresarial.**



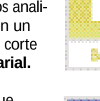
Distintivo que llevan todos aquellos productos que todavía **no se comercializan.**



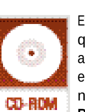
Icono que avisa que en nuestra **web** puedes encontrar información



Icono que garantiza que el producto o programa analizado opera bajo **Linux.**



Nuevo icono que reconoce el excelente ratio **precio / calidad** de un producto o servicio, aunque no supere 8 puntos.



Etiqueta que avisa que el programa analizado se encuentra en nuestros **CD-ROM** de portada.



Icono que garantiza que el producto o programa analizado opera bajo **Mac OS X.**



[Tema de portada]

25 cámaras digitales > 64

Un informe de lujo para un producto de moda. Por nuestro laboratorio han pasado **25 exponentes** de la nueva hornada de **cámaras digitales**. Además, nuestro informe está plagado de análisis de **accesorios imprescindibles, software de retoque fotográfico**, pasos a paso y muchas pistas para sacarle todo el jugo a la fotografía digital.



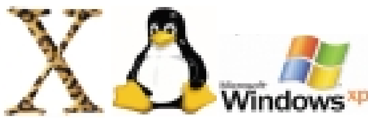
Ganadores de los Premios PC ACTUAL > 128

Conoce a los triunfadores de la **décima edición** de los Premios PC ACTUAL. Este año el gran ganador ha sido la nueva HP con ocho galardones.

Pentium 4 a 3 GHz >176

Ponemos a prueba a los primeros ordenadores basados en el revolucionario chip de Intel que estrena la **tecnología Hyper-Threading**.

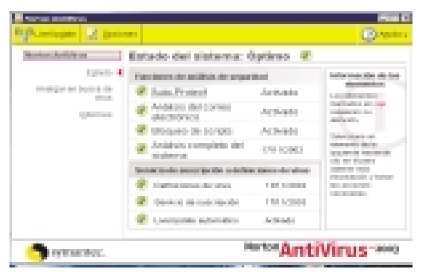
Windows XP vs Mac OS X y SuSE Linux > 203



Un tema con mucha miga. Enfrentamos las tres plataformas con más adeptos en una comparativa sin precedentes. Descubre **qué S.O. es el más equilibrado.**

Los nuevos antivirus > 234

Panda, Symantec, Trend Micro y McAfee han presentado recientemente sus nuevas soluciones de seguridad. Nosotros las hemos probado.



[Actualidad]

[VNU LABS]

[PC Práctico]



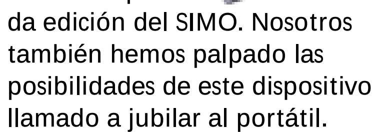
[Net Actual]



Internet y los niños > 291

La Red es ya una herramienta común para las nuevas juventudes. Os mostramos los **sitios con más gancho para lo pequeños de la casa** y os advertimos de los peligros de Internet. Disfruta con tus hijos de las nuevas tecnologías.

Llegan los Tablet PC > 314



El ordenador del futuro ya es presente. Los Tablet PC han causado sensación en la pasada edición del SIMO. Nosotros también hemos palpado las posibilidades de este dispositivo llamado a jubilar al portátil.

Especial Palm > 320



Los PDA más populares resurgen con fuerza ante la pujanza de los Pocket PC. Analizamos los **últimos modelos de la familia Palm** en un informe repleto de propuestas. Y además sorteamos 4 PDA Palm. Suerte.

Los SmartPhone ya están aquí > 326



Probamos en rigurosa primicia los **primeros teléfonos inteligentes** que combinan las prestaciones de un PDA con las de un móvil de última generación. Entérate de sus prestaciones en nuestro informe.

Tiempo de juegos > 370

En Navidad se multiplican las **ventas de videojuegos**. Por eso las principales casas lanzan sus novedades. Nuestros especialistas ha probado a conciencia los últimos FIFA, Imperium, Emperador....



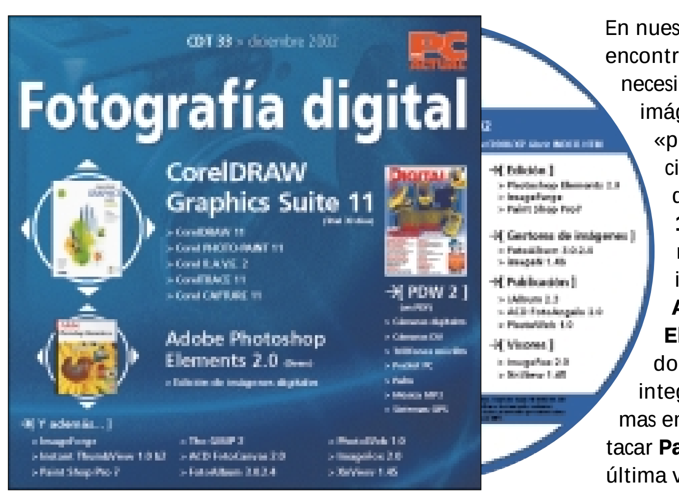
→[Digital y Ocio]

→[Opinión]

→[Promociones]

Servicios

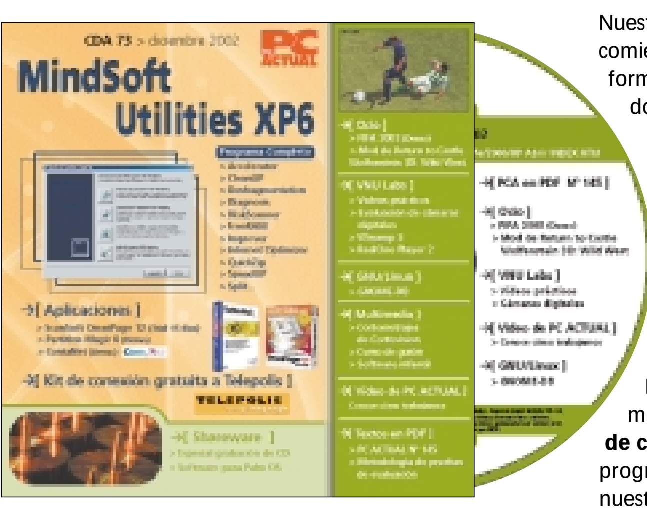
Especial Fotografía Digital > 126



En nuestro CD Temático vas a encontrar todo el software que necesitas para tratar tus fotos e imágenes digitales. Como «platos fuertes» podemos citar la versión de prueba de **Corel Graphics Suite 11** con todas las aplicaciones gráficas que puedas imaginar, y la demo de **Adobe Photoshop Elements 2.0**. En el apartado de edición de imagen integramos numerosos programas entre los que podemos destacar **Paint Shop Pro 7.04**, la última versión de este clásico.

Por supuesto, tampoco falta una completa colección de gestores de imágenes, programas para su publicación (ya sea en forma de diapositivas o a través de Internet) y visores (para visualizar imágenes y fotografías desde el explorador). Por último no te olvides de echarle un vistazo al libro **Personal Digital World 2** en formato PDF, donde vas a poder encontrar entre sus 165 páginas un montón de trucos e información sobre cámaras digitales, PDA, MP3, etc.
En fin, coge tu cámara y disfruta con nuestros programas.

CD ACTUAL 73: Soporte para todos > 241



Nuestro menú de este mes comienza con un primer plato en forma de **vídeo PC ACTUAL**, donde podrás descubrir cómo es nuestra redacción. Pero el plato principal es sin duda el programa completo **MindSoft Utilities XP**, una *suite* compuesta por un buen puñado de aplicaciones que nos serán muy útiles en las tareas de mantenimiento de nuestro PC. Igualmente interesante para muchos usuarios resulta el **Kit de conexión a Telepolis**, un programa gratuito que permitirá nuestra incursión a Internet. Por supuesto, tampoco faltan versiones de demostración de aplicaciones tan interesantes como **ContaNet**, **Partition Magic 8** o **ScanSoft OmniPage Pro 12**. Destacar también la aplicación para Linux **Gnome-DB** y la **Metodología de análisis del Laboratorio**, un documento en PDF en el que se detalla cómo trabajamos en VNU Labs.
Nuestro CD incluye también los reproductores multimedia analizados en la sección *Digital* y un amplio contenido en *shareware* que se ha dividido en dos categorías: grabación de CD y software para Palm OS.

Y además...

→[Los reyes magos de Packard Bell 410]

Si quieres disfrutar del PDA Pocket PC más ligero y delgado del mercado en este ejemplar tienes una excelente oportunidad. Y es que sorteamos 5 unidades del **PocketGear 2030**, además de otros 5 **AudioKey**. Todo cortesía de Packard Bell.
En este ejemplar también encontrarás jugosas promociones como la de **Palm** (regalamos cuatro nuevos modelos) o **Sharp**. Y por supuesto, como es costumbre, regalamos más de 100 juegos. Consulta nuestra página de cupones.

→[Ejecución de los compactos]

Nuestros CD arrancan de forma automática en Windows 9x/Me/NT/2000/XP. Si la opción de arranque de tu ordenador está desactivada, ejecuta el fichero «index.htm» que está en el directorio raíz del CD. Si durante la ejecución del CD experimentas problemas, llámanos al 91 313 79 00. El horario de atención es de lunes a jueves de 10 a 12 horas. También puedes enviar el CD estropeado a la siguiente dirección y te remitiremos uno nuevo:

VNU Business Publications España
C\ San Sotero 8, 4ª planta
28037 Madrid

TU OPINION IMPORTA

Envía todos tus comentarios y opiniones, sin sobrepasar las 20 líneas, a cartas-pca@bpe.es También puedes utilizar el correo tradicional (PC ACTUAL Ref. Lectores. San Sotero, 8. 4ª planta. 28037 Madrid) o mediante fax en el número: 91 327 37 04. PC ACTUAL se reserva el derecho de resumir los mensajes recibidos por motivos de espacio. Gracias por enviar tu opinión.

La informática me desborda

Quiero mostrar mi descontento con el mundo de la informática por varios motivos:



Intentar seguir el ritmo de la tecnología es imposible para un usuario medio. O te arruinas o acabas frustrado.

1.- Tengo un Athlon 1500 XP con una placa con chipset *VIA y una tarjeta gráfica Ati Rage 128 Pro. Aunque parece que estoy a la última no es cierto. Estoy indignado con la renovación de placas que realizan los fabricantes Es una frustración adquirir un ordenador «decente» y ver cómo en un par de meses se convierte en uno del montón. Lo peor de todo es que no hay nada compatible al 100 % por mucho que nos lo prometan los fabricantes más famosos.*
2.- También echo en falta más información por parte de los fabricantes. Hay usuarios que compran una torre con capacidad para 6 discos duros y su placa no soporta más que dos. Por no hablar de las bajadas repentinas de precio que siempre nos pillan recién comprado el producto.
3.- Vuelvo a las placas. Creo que no hacéis las pertinentes pruebas de compatibilidad de las mismas con las principales tarjetas gráficas del mercado. Para mí sería mucho más útil una comparativa de tres placas que me garantizaseis la compatibilidad y su comportamiento con las principales tarjetas del mercado que veinte de forma descriptiva…
4.- Por no hablar de los choques que todavía siguen existiendo entre el hardware y Windows aunque se apellide XP. Y es que el Sr. Gates debería sentarse y reflexionar sobre el asunto de los drivers.

En fin, pienso que los usuarios debemos intentar frenar esta avalancha de productos, respondiendo a la locura de los fabricantes con una actitud austera.

Saúl Ortiz Alfonso (a2000z@airtel.net)

Juicios justos

Me gustaría salir en vuestra defensa sobre la opinión que tienen algunos lectores en vuestra valoración de los micros de AMD. En el numero de octubre (145), José Manuel Martín comenta alguna de las cosas que hace AMD para mejorar sus micros mientras, según él, Intel sólo se preocupa por la carrera de la velocidad. Vamos, hombre, qué decir de los últimos Pentium 4 con esa tecnología Hyper-Threading *que permiten trabajar virtualmente como si fueran biprocesador. Y esto se traduce en resultados, los que obtenéis en las pruebas de PCA utilizando programas comunes como Word o Excel.*
No sirve de nada trabajar internamente muy rápido si el dato con el que hay que trabajar está en la memoria, como ocurre actualmente con cualquier programa. Ninguna aplicación permite ejecutarse directamente desde el interior de la CPU, ya que ésta debe esperar a que la memoria deposite el dato en el bus de datos. Así pues, cuanto más rápido sea este bus (actualmente el FSB, si no me equivoco) más pronto podrá la CPU volver a trabajar a la velocidad interna (por ejemplo 2 GHz) con el consiguiente aumento de rendimiento. Si los Athlon utilizaran también un bus de 400 MHz o de 533 MHz, se podría realizar una comparación más exacta y realista donde seguramente los micros de AMD les darían una lección a los de Intel, ya que les ganarían también en velocidad. Por suerte para AMD, hay gente como Daniel Martínez (también opina como José Manuel en el número 142 de PCA), José Manuel, yo mismo y muchas otras más personas que conocen las muchas ventajas de estos micros y del enorme trabajo realizado por los ingenieros de AMD que, partiendo desde cero, han conseguido realizar unos microprocesadores que hacen la misma función que los de Intel —a veces incluso la mejoran dadas sus limitaciones— a menor precio. Por eso se han ganado a pulso la cuota de mercado obtenida. Eso sí, espero que con estas aclaraciones nadie más vuelva a pensar que Intel os paga para publicar resultados más altos que los de AMD.

Josep gil (piteta1@hotmail.com)



Las pruebas de rendimiento del Laboratorio de PC ACTUAL son independientes de la plataforma utilizada, ya sea AMD o Intel.

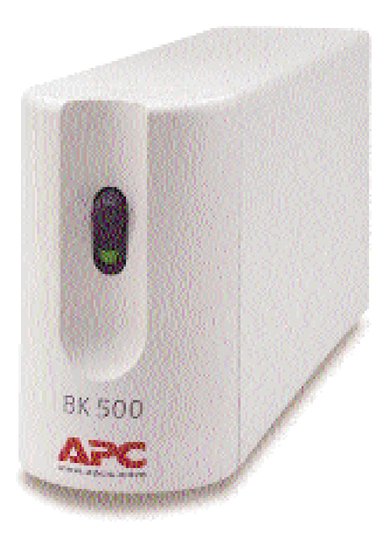
Agencias de viajes

Recientemente publicasteis un reportaje en PC ACTUAL en el que decíais que Internet se había consolidado en el sector de las agencias de viaje. Quisiera dar mi opinión al respecto. Es obvio que la Red proporciona mucha más información a la hora de conocer nuestro destino: fotografías, cultura, gastronomía... Pero, todavía, no es el medio más adecuado para realizar la contratación. Para las vacaciones de este año he estado consultando con mucho tiempo de antelación las diferentes agencias que ofrecen sus servicios por Internet y me he encontrado con toda una gama de problemas: desde viajes cuyo precio final no era ni por casualidad el que rezaba en la web, hasta no poder ofrecer un viaje para agosto hasta bien entrado junio (cuando en la agencia yo lo podía reservar desde abril), pasando por unos precios que no siguen la línea de de ahorro competitivo que propone Internet como un servicio directo sin intermediarios. Así que, como cada año, acabé en la agencia de toda la vida sin poderme ahorrar un dinerillo al utilizar un medio en el que confío plenamente como herramienta de futuro.



A pesar de la pujanza de las agencias de viaje en la Red, aún tienen que mejorar su competitividad y servicios.

Joaquim Montoya (jmontoya@fundaciocaixalaietana.es)



La reposición del producto sin coste alguno para el usuario es la mejor garantía.

El servicio postventa de APC

Quiero desde esta sección reconocer la calidad de algunos servicios técnicos, tan denostados hoy día. Mi experiencia se refiere a una buena marca, que no es lo mismo que una marca famosa en cuanto a atención al cliente.
Hace poco más de un año adquirí un sencillo SAI de la marca APC (el modelo Backup-CS 500) que dejó de funcionar hace unos días. Dado que el único problema detectado es que no recargaba la batería me animé a abrir el dispositivo. Así pude comprobar visualmente que uno de los componentes de la placa se había «frito».
Dado el escaso valor del componente decidí conseguir uno y sustituirlo. El caso es que por efecto de la «fritura» no podía leerse toda la identificación del componente. Por ello solicité la información al servicio técnico de APC. Tras pedirme el número de serie del equipo y mis datos me indican que no pueden ofrecerme esa información pero que en un máximo de 48 horas me enviarán un equipo nuevo. Dicho y hecho: a los dos días recibí en casa el nuevo SAI sin coste alguno y además me enviaron otro mensajero para recoger el SAI averiado. Todo a cargo de APC y eso que el equipo cuesta unos 100 euros. Este ejemplo demuestra que no sólo los equipos caros tienen un buen servicio técnico.

Miguel Angel Espinar
(always@ctv.es)

Uno-e y el servicio

Quiero avisar públicamente sobre el mal servicio que da esta entidad a sus clientes de banca electrónica. La funcionalidad de algunos de los enlaces de la página web es nula, de forma que hay operaciones que no se pueden efectuar o datos que no se pueden consultar, y esto, en determinadas ocasiones, puede suponer pérdidas económicas en operaciones de bolsa. El motivo de hacer público esta queja es que después de muchas reclamaciones sin éxito, encima pretenden que el cliente modifique las condiciones de seguridad de su propio navegador (¿?), o que no se utilice la opción de favoritos, se borre todo el historial o se admitan todo tipo de cookies. *(Yo he llegado a hacerlo, pero ni así). Es decir, pretenden que el cliente se adapte y sufra las consecuencias del bajo nivel y escasa profesionalidad de sus técnicos informáticos, (como si fueran el banco de la señorita Pepis). Yo les he sugerido que compren el código del diseño de la página web a otras entidades en las que no se producen estos inconvenientes. Les he señalado que puesto que pago una comisión plana por operar si no puedo hacerlo me están defraudando. Eso sí, las comisiones cada vez son más altas y utilizan tácticas de cautivación del cliente. No es de recibo que en la UE, en estos tiempos, un banco de Internet inicie su actividad sin haber comprobado por activa, pasiva y cientos o miles de veces que puede dar el servicio a que se compromete.*



uno-e debería revisar la funcionalidad de los enlaces de su página web, según nos cuenta Jaime.

Jaime Martín de los Ríos
(jamarri@wanadoo.es)

Imprimir fotografías

Hace algunos meses compré una cámara digital de 3,3 megapixels (una Olympus Camedia 3030)



Esperamos que en este ejemplar encuentres alguna pista a tu problema. También puedes consultar el libro que hemos publicado.

para uso doméstico ya que soy bastante aficionado a la fotografía y a la informática. Normalmente, grabo todas las imágenes en el disco duro del ordenador y las reviso de vez en cuando con el programa de visualización que venía con la cámara. El problema ha surgido cuando mi mujer (nada amiga de los sistemas informáticos) me ha pedido que le obtenga copias impresas en el formato tradicional de 10 x 15 cm, para poder incorporarlas al álbum familiar y enseñarlas a nuestros familiares y amigos como hacía antes cuando utilizaba mi vieja cámara Yashica Reflex de 135 mm.
Pues bien, en este momento de desconcierto os pido consejo para satisfacer los deseos de mi mujer y no perecer en el intento. Me gustaría consultar una comparativa de costes por copia impresa utilizando las impresoras actuales de chorro de tinta. Normalmente los fabricantes hablan de duración de cartuchos para impresiones a 360 puntos y con un 5 % de mancha, algo muy lejano a la realidad que impone la fotografía digital.
También me gustaría saber qué papel es el idóneo y qué alternativas existen a la inyección.

F. Javier Enguídanos
(fjenguidanos@jalff.com)

Palm contra Pocket PC

Me encanta todo lo que suene a digital y por tanto soy seguidor de vuestro espacio dedicado al mundo de los móviles, PDA, etc. Eso sí, en los últimos meses noto que se le da una pompa impresionante a todo lo que suene a Pocket PC y sin embargo cuando se habla de Palm se asocia con crisis, despidos, tendencia a la baja… Pienso que estáis de espaldas a la realidad. Palm sigue siendo el líder de estos dispositivos. He trabajado en una tienda y de cada diez clientes interesados en PDA, ocho optaban por Palm gracias a sus precios y variedad de oferta. Deberíais plantearos una auténtica comparativa que relacione precio, calidad y utilidad. ¿De qué me sirve un procesador a 200 MHz con 64 Mbytes de memoria si sólo lo puedo usar 2 o 3 horas seguidas? ¿Para qué sirve ver vídeos de 2 minutos? ¿Por qué tengo que gastarme 600 o 700 euros por una agenda? ¿Para escuchar música? Con ese presupuesto yo me compro un buen reproductor MP3 con mas autonomía y sigo usando mi Palm 105 con tarjeta de 32 Mbytes MMC y me sobra espacio. Yo utilizo mi PDA como bloc de notas durante mas de 8 horas seguidas sin que las alkalinas normalitas se quejen.



Este mes los seguidores de Palm no se podrán quejar. Hemos preparado un informe especial analizando toda la oferta disponible en la actualidad.

Por no hablar del software. Hay muchísimas más aplicaciones libres para Palm que encima ocupan menos de 50 Kbytes que para Pocket Windows. En fin, sé que es duro luchar contra el imperio Wintel también dominante en este segmento, pero todavía Palm no ha dicho su última palabra.

J.J. Benítez (info@eib-es.com)

En la sección Digital & Ocio de noviembre hacíais un artículo con altas dosis de apostolado sobre los nuevos procesadores para PDA de Intel. El artículo, muy bueno por otra parte, nos muestra el engaño de estos dispositivos sometidos a Microsoft. Y es que, a pesar del aumento de potencia, de memoria, de funcionalidad, el sistema operativo consume la mitad de los recursos. Imaginaros esto mismo en un PC al que hubiese que dedicar la mitad del disco en alojar el Windows.

Por otro lado habláis de la autonomía y os emocionáis porque hay un modelo que su batería dura seis horas. Pero si cualquier teléfono móvil con pantalla color aguanta días encendido. Por no hablar de las baterías de Palm o HandsSpring, mucho más duraderas. Encima si se te ocurre ver un vídeo la autonomía se reduce a la mitad.

Luis Ernesto Romera Sales (lerssoft@yahoo.es)

El defensor del lector > Oski Goldfryd

Web ¿masculino o femenino?

Seguimos teniendo muchos lectores preocupados por la calidad de nuestro idioma, y por lo que ellos consideran el peligro de la intromisión de los anglicismos. Esta vez, el lector Javier Martínez Pérez, un leonés residente en Madrid, nos hace una consulta, que tiene a la vez algo de queja: *«¿Cómo deberíamos escribir: «la» o «el» Web? En la revista he encontrado ambas acepciones, por lo cual no tengo claro cuál es la correcta. Creo que PC ACTUAL, además de servirnos para obtener conocimientos sobre temas tecnológicos, también debería ser una guía de cómo escribir bien en esta actividad donde el lenguaje está tan influenciado por otros idiomas, en especial el inglés».*

La verdad es que no son pocos los idiomas que carecen de la categoría gramatical de género. El inglés, por ejemplo, donde apenas subsiste, la diferencia de género en los pronombres y adjetivos posesivos de tercera persona (así, por un lado, «his, hers» y, por otro, «his, her, its») y en el pronombre personal de tercera «he, she, it», en ambos casos sólo en el singular.

Para el Instituto Cervantes la solución sería sencilla y hasta curiosa. Este ente —que denomina Oteador al buscador de su web—, propone llamar a la WWW, la MMM (Malla Máxima Mundial).

Aparte de esto caso particular, el asunto ha abierto bastantes discusiones entre los especialistas. Como en otros casos, algunos buscan soluciones intermedias, como tratar siempre de hablar de página web, sitio web, sede web, etcétera.



Angels Egea, del Servei de Llengua Catalana en la Universitat de Barcelona, sostuvo en uno de estos foros de discusión que *«en lo relativo al uso de «la web» o «el web», supongo que en castellano se podría aplicar el mismo criterio que se ha propuesto para el catalán y que el Servei de Llengua Catalana de la UB aplica».* Es decir, «el web» (en masculino) se usa para referirse al sistema hipertextual que permite buscar información en Internet. En otros casos, el genero depende del sustantivo al que inicialmente acompaña, como «página web», «servidor web», «sede/sitio web», etc. Si se elige el primer sustantivo, obtendremos respectivamente «la web», «el web».

Para Carmelo Cancio, *«en la mayoría de las revistas españolas de informática predomina la variante femenina, probablemente por asimilación con el término correspondiente español —Red—, cuando se hace alusión al conocido sector de Internet. El término «web» ha desarrollado dos acepciones en castellano: la web que se traduce como el sector de Internet que funciona con el protocolo http, y un/una web que equivale a un «sitio» (página o URL) dentro de la malla. En este caso la confusión es aún mayor. Yo pienso que una buena solución sería utilizar en este caso «sede», término más preciso y evocador que «sitio», ya que aparte de las páginas personales, la mayoría de los «sites» son verdaderas «sedes virtuales» o «electrónicas» tanto desde el punto de vista de la representatividad como de su funcionamiento».*

Acudimos como otras veces a Xosé Castro, especialista donde los haya en cuestiones lingüísticas. Asume el problema con mucha tranquilidad: *«Si web es telaraña, será femenino, ¿no? Además, todas las relaciones semánticas de la palabra tienen que ver con tela, malla o red. De nuevo, femenino. Además, no me parece a mí que en la propuesta del Instituto Cervantes vaya a cuajar mucho lo de «máxima». Quizá el problema que tenemos es que copiamos demasiado la estructura inglesa. En cualquier caso, yo suelo usar «página web», «la web», etcétera».*

Esto casi me recuerda a las discusiones sobre el sexo de los ángeles. Sin embargo, lo claro es que en PC ACTUAL deberíamos adoptar un criterio unificado. Dado que los especialistas se decantan por el femenino, creo que deberíamos aquí declarar a la Web como parte del género femenino, en todos los casos y variantes, y que tomen nota de ello redactoras y redactores de esta revista.

Y a mimarla entonces como a una madre.

A todo bit

La fiebre de las «tabletas»

Este SIMO ha tenido una estrella indiscutible y que, sin ninguna duda, va a convertirse en el dispositivo del futuro (muy cercano). Hablo del Tablet PC, por supuesto, del que tendréis habida cuenta en las páginas de nuestra revista, y cuyas posibilidades me parecen poco menos que sorprendentes. Hace un par de meses hablaba de lo importante que está siendo la tecnología inalámbrica a la hora de facilitarnos nuestras tareas diarias. Sin embargo este pequeño artilugio, mitad PDA, mitad bloc de notas y mitad portátil y ultra-compacto, es sin duda la verdadera revolución de la informática móvil. En mis manos han estado algunos de los prototipos y en esos momentos he podido saborear el placer de la comodidad y el éxito (no el mío propio sino el que van a experimentar estos dispositivos). En el Tablet PC he visto el producto de mi vida (profesional por supuesto), todas mis expectativas se concentran en este pequeño gran compañero que mitigará mis fatigas y facilitará mi existencia periodística. El reconocimiento de mi escritura (un tanto garabatosa) evitará la trascripción de páginas y páginas de información que tantos minutos y horas me han hecho perder. Y esto es tan sólo un ejemplo de las posibilidades de esta máquina que, de no ser por su precio –un poco elevado como toda tecnología que acabe de nacer- y porque el sistema operativo todavía está en el siempre privilegiado idioma anglosajón, ya estaría encima de mi mesa. O mejor, dentro de mi bolso, en el que cabe perfectamente. El «sumum».

Eva M. Carrasco
ecarrasco@bpe.es

IBM presenta su nueva visión del PC

El gigante azul inicia su estrategia «Think» incorporando una serie de innovaciones tecnológicas a sus portátiles y equipos de sobremesa que facilitan el mantenimiento de los ordenadores

La nueva estrategia de IBM ha surgido como respuesta al cambio de necesidades de los usuarios. Hace 10 aæos lo que se demandaba en un ordenador era que integrara la œltima tecnolog a y que la entrega fuera rÆpida. Los tiempos han cambiado y los servicios de mantenimiento han ido cobrando importancia, sobre todo para las empresas. Segœn algunas encuestas el coste de adquisici n de un ordenador representa tan s lo el 20 por ciento de su coste total. El 80 por ciento restante se lo lleva el mantenimiento, la instalaci n y la actualizaci n del mismo.

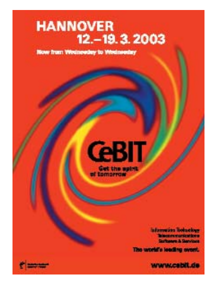
Para atajar este gasto que viene tras la compra, IBM ha implementado en sus ordenadores una serie de tecnolog as llamadas ThinkVantage, nuevas herramientas de hardware y software que ya se incorporan a los portÆtiles ThinkPad y que en marzo llegarÆn a los puestos fijos en la gama que sustituirÆ a los NetVista, los ThinkCentre.

Entre las herramientas que IBM ha preparado estÆn el RapidRestore PC, un programa que permite recuperar la informaci n y las aplicaciones tras un fallo de sistema; el Subsistema Integrado de Seguridad, que combina un chip de seguridad con un programa que encripta contraseæas y lee las huellas digitales, o el IBM Access, una herramienta de descarga automÆtica de actualizaciones. La inclusi n de estas nuevas tecnolog as no supondrÆ un aumento de precio de los ordenadores de IBM, sino que serÆ ofrecido como valor aæadido y forma de diferenciar sus productos del resto. *www.ibm.es*

La 17ª edición se celebrará del 12 al 19 de marzo

CeBIT confía en la recuperación de las TI

Esta edición contará con 7.112 expositores (cifra provisional), unos 152 menos que el pasado año. También es inferior la superficie, de 297.000 a 381.000 metros cuadrados. Sin embargo, Reinhold Umminger, jefe de proyecto de Deutsche Messe AG, organizadora del evento, se muestra optimista:«*la industria de las TIC confía en que en marzo del próximo año, CeBIT dé una clara señal de que se está remontando la cuesta*». España acude a CeBIT 2003 con el mismo número de empresas expositoras, unas 40. Los temas protagonistas de la feria serán la seguridad, el almacenamiento, las tecnologías *wireless* y la banda ancha, entre otros. Además, este año, se inaugura el ICT World Forum CeBIT 2003, un foro de expertos que se reunirá para discutir las tendencias tecnológicas. Además CeBIT desembarcará en EEUU con una nueva feria en Nueva York en 2003. *www.cebit.de*



Del último estudio de **IDC** se desprende cierto optimismo en el tercer trimestre

Primeros síntomas de **recuperación** en el mercado PC

Ya sabemos los resultados de IDC en lo referente a ventas de ordenadores personales durante el tercer trimestre de este 2002. Según la consultora, las ventas crecieron en España un 12,3 por ciento entre julio y septiembre, contabilizando un total de 326.848 equipos. Los datos del estudio pueden conducir a un optimismo moderado, aunque según Jaime García, analista de IDC, *«está claro que lo peor ha pasado, pero no creo que estemos al final de la crisis y es posible que todavía nos espere alguna sorpresa desagradable»*.

Por fabricantes, Infinity System, ensamblador de los portátiles Airis, y Cofimán se confirman como las empresas que más han crecido, situándose en el tercer y sexto puesto del ranking respectivamente. HP acapara el 22,8 por ciento del negocio, consiguiendo el primer puesto con 74.526 unidades vendidas; Dell, por su parte, es el segundo fabricante con un 10,5 por ciento de las ventas. IDC señala que en este periodo se vendieron 97.220 portátiles de los cuales, el 19,9 por ciento eran de marca Airis. El mercado de *notebooks* tuvo un crecimiento del 24,4 por ciento, mientras que el de sobremesa tan solo creció un 8,1, siendo liderado una vez más por HP, que vendió algo más de 54.000 equipos y acaparó un 24,1 por ciento. Dell y Fujitsu Siemens le siguen de cerca.
www.idc.com

Ventas totales de PC en España (3er trimestre)

Fabricante	Unidades	Cuota
HP	74.526	22,8%
Dell	34.400	10,5%
Airis Computer	25.858	7,9%
Fujitsu Siemens	22.686	6,9%
Hacer	18.080	5,5%
Cofimán	17.136	5,2%
ADLI	15.516	4,7%
Toshiba	15.281	4,7%
IBM	15.219	4,7%
NEC CI	13.236	4,0%
Otros	74.910	22,9%
Total	**326.848**	**100%**
Fuente: IDC		



Este es un desktop de Dell empresa que ocupa la segunda posición en el mercado de PC en el tercer trimestre del año.

Nueva estrategia de la compañía para adaptar sus productos a este segmento

Microsoft se aproxima a la pyme

Microsoft®

Microsoft ha diseæado un ambicioso plan para facilitar a la pyme espaæola su acceso a las tecnolog as de la información. La estrategia se basa en utilizar la estructura capilar de sus mÆs de 10.300 partners para llegar a los 2,7 millones de pymes y profesionales que hay en Espaæa (la mitad aut nomos), diseæar productos adaptados a los diversos colectivos y facilitar la adquisici n de software.

La realidad es que en la pyme espaæola hay un PC cada dos empleados, muy por debajo de la media europea. Por no hablar del nivel de pirater a, un Ærea donde somos l deres absolutos con el 49 % en la empresa. En el terreno de Internet, tan s lo el 19 % de pequeæas empresas disponen de web.

Este marco tan desolador es, por otra parte, una tremenda oportunidad de negocio. De hecho, Microsoft factura el 40 % de sus ingresos a las pymes a travØs de la divisi n de empresas y quiere incrementar este ratio. Para ello, la firma se aproximarÆ a la pyme con nuevos sistemas de contrataci n de licencias, soluciones verticales basadas en Office personalizado la soluci n de red Small Business Server, el portal bCentral y, por supuesto, Windows XP. Para empresas mÆs grandes tambiØn ha creado Microsoft Business Solutions que comercializa las soluciones de gesti n de Navision.
www.microsoft.es



Para sus **clientes** de la zona EMEA

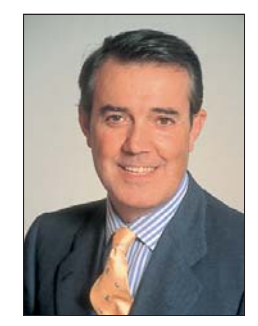
Soporte tecnológico Sun desde España

Con el objetivo de optimizar la resolución de incidencias con la mayor reducción de costes y tiempo para sus clientes, Sun Microsystems ha inaugurado un Centro de Soporte centralizado para sus clientes de Europa, África y Oriente Medio. España es el lugar elegido para su implantación, en su sede de Madrid, que cuenta con 90 ingenieros procedentes de 10 países trabajando en este servicio. Atendiendo a los clientes en el idioma de cada país, el equipo del Centro de Soporte da servicio en la actualidad a más de 800.000 sistemas Sun de servidores Unix. Las incidencias que se resuelven pertenecen tanto al campo del software como al hardware. A través de la web se facilita información técnica, asistiendo en la resolución del problema. Con una inversión de 3,5 millones de euros en este proyecto, Sun demuestra la importancia que la atención postventa tiene en la relación con el comprador de sus equipos.

www.sun.es

protagonistas

Hewlett-Packard > El Consejo de Administraci n de HP en Espaæa tiene un nuevo presidente. Se trata de Santiago CortØs, que toma el relevo de Juan Soto, ahora nombrado presidente de honor. CortØs compatibilizarÆ sus nuevas labores con sus responsabilidades como consejero delegado de la firma en Espaæa.


Javier Vela

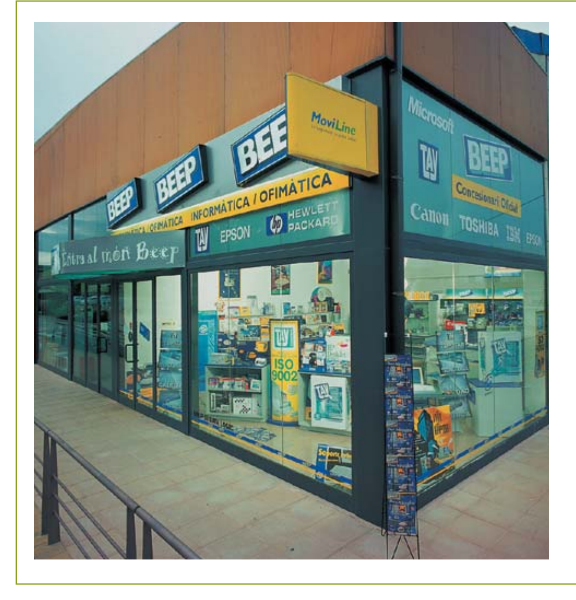
Fujitsu Siemens Computers > Javier Vela se ha incorporado a Fujitsu Siemens Computers como director de canal. Vela viene de trabajar 12 aæos en HP en diferentes cargos, siendo el œltimo de ellos el de director de marketing de canal y alianzas estratØgicas.


David Talvy

Logitech > El nuevo directo general de Logitech para el sur de Europa es David Talvy Feher. La compaæ a quiere implementar el modelo de negocio que ha triunfado en Espaæa y Portugal en los œltimos 10 aæos en toda la zona del sur del continente.

J. D. Edwards > Rafael Quintana es el nuevo director comercial de J. D. Edwards Espaæa y Portugal. Antes de incorporarse a la compaæ a, trabaj durante dos aæos como responsable comercial de i2 Technologies y fue consultor de PriceWaterhouse.

Enterasys Networks > La compaæ a Enterasys Networks tiene un nuevo vicepresidente de finanzas en la persona de Steven Caparco. En este cargo serÆ responsable de los controles financieros internos a nivel mundial, as como de los presupuestos y previsiones.



Tercer Meeting Beep

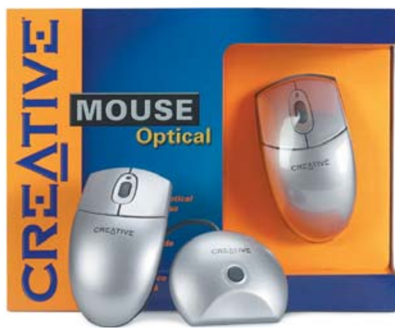
Los d as 25 y 26 de octubre pasado, la cadena de tiendas Beep organiz su reuni n anual en torno a la informÆtica y las telecomunicaciones. Dirigida a los profesionales, la feria se celebr en el recinto ferial y de congresos de Reus, Tarragona, que alberg 50 stands con las marcas mÆs importantes del sector (Epson, Canon, HP, Intel, Sony, Samsung...) All , profesionales y franquiciados de Beep pudieron conocer las novedades principales que venderÆn en sus tiendas en el aæo entrante. Por su parte, Beep present sus nuevos modelos de cÆmara digital: la DC-2300, con zoom ptico, y la DC-3301, con la posibilidad de imprimir imÆgenes a tamaæo p ster con calidad fotogrÆfica. TambiØn instalaron durante la feria una casa dom tica piloto, donde se pudieron comprobar todos los dispositivos electr nicos que conformarÆn el hogar del futuro. Junto con la exposici n de novedades, el evento alberg tambiØn conferencias y debates, con una asistencia estimada de 700 profesionales del sector.

www.beep.es

El fabricante compite también en el escritorio

Creative en el mercado de teclados y ratones

A partir de ahora, encontraremos el sello Creative también en ratones y teclados. Como señalaba Víctor Planas, director de Creative España, *«la enorme expectación que se creó al conocerse que podríamos fabricar este tipo de dispositivos a unos precios muy ajustados, nos ha permitido introducir una nueva gama de productos dentro de la ya extensa gama de ocio digital, multimedia e Internet»*. Creative Mouse Lite y Creative Desktop Wireless son los próximos lanzamientos en periféricos de esta compañía, anunciados para este mes aprovechando la campaña navideña. El primero es un ratón óptico con cable y conexión USB y el segundo un teclado multimedia inalámbrico con teclas de acceso directo a determinadas funciones. El software, también incluido, de Super Power Management permite maximizar el ahorro de energía en ambos dispositivos.
es.europe.creative.com



Versión 2.0 de las tiendas PC Box

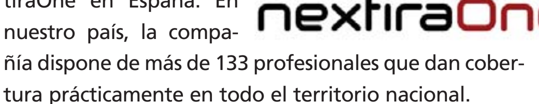
La cadena de tiendas informática PC Box ha comenzado una ambiciosa renovación de sus tiendas empezando la nueva en la avenida de Novelda de Alicante. Las tiendas de PC Box pasarán de tener 85 a disfrutar de 500 metros cuadrados. Cuatro secciones conformarán el espacio: impresión digital, Ciber Área con 12 ordenadores para conectarse, zona de Boxes para montar PC y, por último, la de Cash & Carry destinada a la adquisición de productos.
www.pcbox.es

Soluciones de comunicación e integración de voz en datos

NextiraOne desembarca en España


Carlos Inocencio

La compañía se constituye en España mediante la adquisición por parte de la americana Platinum Equity del negocio de distribución de Alcatel en Europa. NextiraOne ofrece a las empresas soluciones de comunicación y son integradores independientes de productos de voz, en soluciones avanzadas de datos en comunicaciones convergentes. *«Puesto que procedemos del seno de Alcatel, somos su principal partner, pero ya trabajamos con Cisco System y Genesys, entre otros, ya que nuestro objetivo es proporcionar la mejor solución en función de las necesidades del cliente sin estar vinculados a una en concreto»*, comenta Carlos Inocencio, director general de NextiraOne en España. En nuestro país, la compañía dispone de más de 133 profesionales que dan cobertura prácticamente en todo el territorio nacional.
www.nextiraone.es



SonicWALL refuerza su presencia en España

Esta compaæ a californiana cuenta con una amplia gama de Internet appliances dedicados a la seguridad, tanto individual como corporativa, incluidas las necesidades de pymes, aut nomos y teletrabajadores. La combinaci n de software y hardware de SonicWALL proporciona una gesti n unificada de la protecci n de recursos en red, transacciones en l nea y seguridad de las comunicaciones de datos que incluye firewalls, antivirus de McAfee, autentificaci n digital de VeriSign, filtrado de contenidos, productos SSL, informes de gesti n, etc. Hasta ahora contaban con la distribuci n del mayorista Aryan Comunicaciones, al que se ha incorporado Ingram Micro con el que esperan montar un centro de capacitaci n para formar al canal y lanzar un nuevo programa de partner con diversos incentivos, en aras de lograr el objetivo de reportar el 7% de la facturaci n europea. Aunque no se tiene intenci n de traducir el software, el material de apoyo, manuales y cursos s se impartirÆn en castellano.
www.sonicwall.com



OKI apuesta por ofrecer soluciones completas

«La verdadera conquista del mercado de impresión es el **color**»

Masahiko Kawai, CEO de OKIDATA Corporation visitó España para interesarse por la exitosa evolución de la filial española dirigida por Javier Toledo. Ambos aprovecharon la ocasión para desvelar a PC ACTUAL las claves de la estrategia de la compañía en los próximos meses.

El 85% de las ventas de OKIDATA Corporation se llevan a cabo fuera del mercado japonØs. De esta cifra, Europa representa el 45%, por lo que es el mercado mÆs grande e importante segœn Kawai (EEUU por su parte, supone un 30%). Su percepci n del mercado europeo es que «es bastante estable aunque esperamos que se produzca todav a un pequeæo crecimiento». En este segmento de impresi n en la actualidad, el 90% de las impresoras son monocromo mientras que las impresoras a color representan tan s lo un 10%. Kawai expuso la que para Øl va a ser la tendencia del mercado de impresi n: el color. «Del mismo modo que en la actualidad no tiene sentido vender televisores en blanco y negro, en impresi n va a ocurrir lo mismo. El color conquistarÆ este mercado y nosotros vamos a llevar a cabo este cambio con nuestros nuevos equipos, entre ellos la serie C5000». La oferta es la que condiciona el propio mercado.



Javier Toledo y Masahiko Kawai durante su estancia en Madrid.

A pesar de que muchos informes y estudios de mercado muestran una rÆpida evoluci n de los dispositivos multifunci n, Kawai no considera que sea un mercado tan importante. La compaæ a cuenta en su catÆlogo con este tipo de dispositivos aunque consideran que es necesario analizar las posibilidades futuras de estos equipos. Javier Toledo, consejero delegado de OKI Systems IbØrica, considera que en el mercado profesional la importancia de los dispositivos multifunci n es infinitamente mÆs baja que en el mercado de consumo. «No es ni mucho menos una prioridad en este momento en la compaæ a. Yo no creo que el desarrollo de estos productos vaya a ser tan grande. Considero mÆs importante ese movimiento desde el mercado de monocromo al color». En este movimiento, resultarÆ fundamental la especializaci n del canal de distribuci n.

Movimientos del mercado

La estrategia comercial de la compaæ a para Espaæa estÆ enfocada principalmente al mercado profesional. Sin embargo, no descartan la posibilidad de introducirse, en un futuro, en el mercado de consumo. Javier Toledo considera

OKI

que este paso se dar a «si consiguiØramos que el lÆser fuera capaz, por precio y por tamaæo, de reemplazar la tecnolog a inkjet. De hecho el aæo que viene veremos muchas C5000 vendidas para el mercado de consumo». El primer paso de entrada a este mercado ser a el SOHO.

En cuanto al negocio de matriciales, aunque va a continuar cayendo, «seguirÆ siendo un mercado residual para determinadas aplicaciones que realmente no necesitan espec ficamente en ningœn caso el color».

La filial ibérica cumple sus previsiones

OKI Systems Ibérica preveía alcanzar, para este año, un crecimiento de entre el 10 y el 15%, cifras que, según Toledo, se van a mantener. De hecho, durante el primer semestre de este ejercicio han alcanzado una facturación de 32 millones de euros que suponen un 7% de crecimiento. «*Una de las razones por las que no hemos crecido más*», apunta Toledo, «*es que desgraciadamente no hemos tenido la cantidad de productos que nos estaban demandando*». Con los productos nuevos las expectativas crecen.

En cuanto a su percepción sobre la alianza entre Dell y Lexmark para la fabricación de impresoras, Toledo no muestra preocupación puesto que este acuerdo se orienta fundamentalmente al mercado de consumo. «*Es más preocupante la entrada de HP en venta directa que este tema*». El interés de OKI es aprovechar la ventaja tecnológica con la que cuentan sus productos y seguir de cerca la evolución de los mismos. «*Eso es lo realmente importante para nosotros*», concluye Toledo.



Serie **OKI** C5000 para pequeños grupos de trabajo

Nuevas impresoras láser color dirigidas a la pyme



Con esta nueva familia de impresoras la compañía hace su entrada en el segmento de mercado de pymes pequeñas y profesionales liberales. La Serie C5000 tiene un alto rendimiento y una gran velocidad a muy buen precio, algo más de 1.000 euros. Con estas nuevas impresoras láser LED color de una pasada, OKI pretende ofrecer a las pymes una impresión profesional en color sin tener que sacrificar nada en precio o tiempo de ejecución. La nueva familia se inaugura con dos modelos, la C5100n, que imprime hasta 12 páginas por minuto en color y 20 en monocromo con una resolución de 600 x 1.200 ppp. Como su hermana mayor, la C5300n, incorpora una tarjeta de red Ethernet, sistema automático de color, la opción de imprimir documentos a doble cara y un tamaño compacto. Por su parte, la C5300n está dotada de 64 Mbytes de memoria, procesador de 400 MHz y emulaciones de PCL5C y PostScript3.

www.oki.es

[**EL APUNTE**
El precio de las nuevas C5000 ronda los 1.000 euros.]

El más potente de Hundyx

Hundyx ha presentado su nuevo ordenador con Pentium 4 a 3,06 GHz, con tecnología de proceso en paralelo *Hyper-Threading* y EtherNet Gigabit. Su sistema RAID ATA133 permite una tasa de transferencia de 133 Mbytes por segundo y soporta las configuraciones de dos discos duros de hasta 80 Gbytes en modo RAID para mejorar la velocidad. El apartado gráfico serie consta de una tarjeta GeForce 4 MX440 con salida dual y 64 Mbytes de memoria DDR, además de una unidad lectora de DVD y una regrabadora CD-RW opcional. Por otra parte, puede ir acompañado de cualquier modelo de la gama de monitores, tanto CRT como LCD-TFT de los fabricantes ViewSonic y CTX.

www.cioce.es

Teclados más ergonómicos de la mano de Microsoft

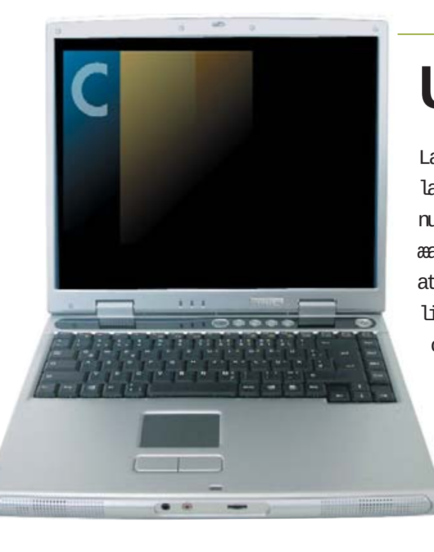
Multimedia desde las teclas

Microsoft ha lanzado el Multimedia Keyboard, un nuevo modelo de teclado en el que destaca el centro multimedia, para iniciar de forma rápida y con sólo pulsar un botón aplicaciones como vídeo, música, explorar la web, control de volumen... Otras novedades son sus teclas de acceso directo (al correo, Internet, Messenger y la calculadora) y teclas de función mejoradas.

Además, incorpora las teclas *sleep*, para suspender el equipo y *log off* para salir directamente de Windows. Junto con este modelo, la compañía de Bill Gates ha presentado la versión ergonómica, que promete más comodidad al usuario, con un adaptador levemente inclinado y dividido en dos para ayudar a la posición natural de la mano, la muñeca y el antebrazo.



www.microsoft.com



Ultraligeros Airis para la empresa

La empresa espaæola Infinity System acaba de lanzar dos modelos de portÆtiles, dentro de la nueva l nea Airis Corporate, que van acompaæados de una ampliaci n de su servicio de atenci n postventa, con la reparaci n a domicilio de los equipos. Dirigidos a los ejecutivos, combinan tecnolog a wireless y alto rendimiento, ambos con sistema operativo Windows. Con un peso de 2,5 kilos, el Pragma lleva procesador Intel Pentium 4 Mobile a 2 GHz, tarjeta grÆfica SVGA de hasta 64 Mbytes, 256 Mbytes de memoria DDR y disco duro de 40 Gbytes. Su precio, 2.499 euros. Otra novedad es el modelo Zenit, en el que destaca su potencia y calidad grÆfica. Incluye pantalla TFT de 15 pulgadas y una unidad combo con DVD y regrabadora, cuatro puertos USB 2.0, IrDA, PCMCIA e IEEE 1394, tarjeta de red y TV-Out. Su precio es de 2.649 euros.

www.infinity-system.com

Potencia a buen precio: Scala Q-3000R

Jump lanza su P4 a 3,06 GHz



La empresa valenciana presentó su equipo más potente, Jump Scala Q-3000R, el mismo día que Intel lanzaba oficialmente el nuevo procesador.

El procesador Intel Pentium 4 a 3,06 GHz incorpora como novedad más importante la tecnología *Hyper-Threading* que permite hablar realmente de multitarea en el PC. Acompañando al nuevo ingenio de Intel, el equipo de Jump, cuyo precio rondará los 2.200 euros, incorpora una placa base con *chipset* Intel 845PE, 1 Gbyte de memoria DDR-RAM, tarjeta gráfica ATI Radeon 9000Pro con 64 Mbytes de memoria DDR, sonido de 6 canales Dolby Digital 5.1, sintonizador de TV más capturadora de vídeo analógica, adaptador de red gigabit, doble disco duro, unidad lectora DVD-ROM de 16x y unidad grabadora DVD multiformato Sony DRU500A.

El conjunto se completa con una pantalla TFT de 17 pulgadas, teclado y ratón óptico.

www.jump.es

La mejor opción para el diseño

LaCie presenta su nueva pantalla LCD

El nuevo monitor LCD multiplataforma de pantalla plana LaCie photon18blueII se ha diseæado pensando en las necesidades de los profesionales grÆficos.

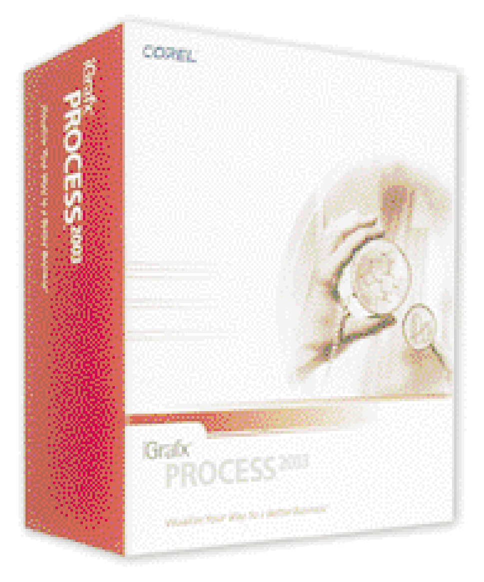
Con una resoluci n nativa de 1.280 x 1.024, este nuevo monitor es tambiØn mÆs compacto, proporciona mayor brillo y contraste y permite ajustar la inclinaci n y el giro para tener un control ptimo de la visi n. Con unas dimensiones de 389 x 445 x 218mm, el photon18blueII dispone de un Ærea de visualizaci n de 18,1 pulgadas y estÆ equipado con la tecnolog a Wide Wiewing Angle, que permite al usuario ver el color reproducido desde cualquier Ængulo. Este modelo cumple la norma VESA 100, que permite al usuario desacoplarlo de la base para adaptarlo a distintos entornos ergon micos.

Compatible con conectores VGA, DVI y ADC, el photon18blueII puede conectarse a cualquier Mac o PC. Este dispositivo se entrega con una visera metÆlica que reduce los reflejos y tiene un precio, sin IVA, de 1.649 euros.

www.lacie.es

Simulación inteligente de procesos con el nuevo software de Corel

Versión 2003 de **iGrafx Process**



Al servicio de directivos y aquellos implicados en la toma de decisiones en la empresa, Corel ha lanzado una versión actualizada de su software iGrafx Process, una herramienta para comprender los procesos de forma global, así como calcular mejoras sobre ellos.

El programa hace posible visualizar, simular y analizar servicios, fabricación y procesos comerciales transaccionales. Su interfaz gráfica permite desarrollar modelos de gestión de los procesos empresariales para a partir de ellos simular opciones y evaluar posibles resultados. La versión 2003 incorpora interesantes novedades como su herramienta para calcular sobre las posibles consecuencias de modificar variables en el proceso (tiempos, costes...) También facilita el trabajo en equipo, con un asistente de publicación en web e integración con iGrafx Process Central, un programa que permite compartir los desarrollos de procesos con toda la organización, traduciendo la información en documentos de Microsoft Office para su más fácil manejo.

Por otra parte, añade mayor precisión en la generación de números aleatorios, ejemplos reales de simulación de procesos y metodología de análisis y nuevos contadores virtuales de uso inmediato que se pueden insertar en cualquier punto del proceso para comprobar condiciones específicas. Su precio es de 1.395 euros, 595 euros para los usuarios registrados de versiones anteriores.

www.corel.com

Inkline Global lanza PC Booster 2.0

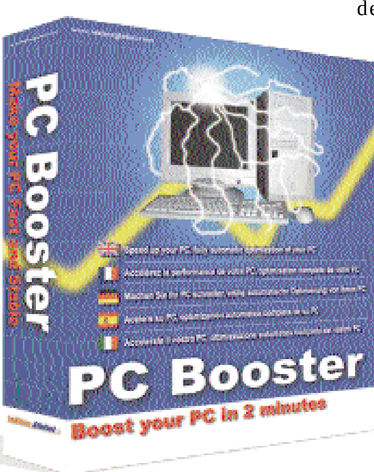
Para mejorar el rendimiento del PC

La última versión de PC Booster, de Inkline Global, combina la optimización de funciones y el diagnóstico del sistema. Sus principales tareas son reducir las caídas y bloqueos de Windows (por ejemplo al apagar automáticamente los programas que no responden) y acelerar el funcionamiento del equipo. Por otra parte, prevé intromisiones indeseadas a través de Internet, al limpiar con un solo clic las *cookies* y archivos temporales.

Dentro de las novedades de esta versión 2.0, destaca la disponibilidad de un diagrama gráfico de utilización de la memoria, así como la opción de Optimización Automática de Memoria, que actúa cuando ésta se aproxima a niveles críticos marcados por el usuario. También es nueva su compatibilidad con Windows XP y la posibilidad de realizar tests de CPU para comprobar la estabilidad del sistema.

Ya está disponible en castellano, a un precio aproximado de 30 euros.

www.inklineglobal.com



FineReader 6.0, lo último en OCR

ABBYY entra en el mercado español del software OCR y presenta su nueva versión del programa de reconocimiento de caracteres FineReader Professional 6.0, que ofrece altos niveles de precisión desde una interfaz completa y fácil de manejar. El nuevo OCR trata de dar una vuelta de tuerca más al reconocimiento óptico de caracteres ofreciendo nuevos algoritmos de procesamiento y nuevas herramientas de filtrado, lo que ha convertido a este producto en uno de los más precisos dentro de su campo. La posibilidad de exportar nuestros trabajos a otros formatos tanto de texto como de base de datos o tablas de Excel posibilita que la opción de escanear un trabajo no se limite a los documentos de texto. La versión profesional tiene un precio recomendado de 129 euros.

www.abbyy.com



FE DE ERRORES

En el pasado número en la página 38 apareció publicada una noticia de la nueva gama de productos de Norton de Symantec. Cometimos el error de incluir una pantalla que no se correspondía con los productos de la marca y por ello pedimos disculpas. Por otro lado, en el apartado de Nombramientos por equivocación pusimos el nombre de Iván Casado, nuevo jefe de servicios de Consultoría de Symantec Ibérica bajo una foto que no se correspondía. Sentimos de nuevo el lamentable error.

Presenta **WebSphere** Portal-Express como primer producto de su nueva línea

IBM quiere crecer con las pymes

Como si siempre hubieran estado ahí, las grandes multinacionales de las TIC se han puesto a rediseñar sus tradicionales soluciones destinadas a la gran cuenta pero acomodadas a las necesidades de empresas de tamaño más mediano. IBM es ahora un caso paradigmático, y aunque el mercado del *e-business* que inventara hace unos pocos años no esté para tirar cohetes, ahora anuncia una serie de acciones de canal y productos específicos ajustados a las pyme. El primer lanzamiento de este cambio de estrategia, que en Europa será apoyada por toda una campaña televisiva, es el WebSphere Portal-Express. Todo un conjunto de aplicaciones *middleware* que permiten crear en pocos toques de ratón una página web en la que situar información corporativa para provecho de trabajadores y socios (intranet/extranet), un catálogo de productos para su venta *on-line* (tienda virtual), elaboración de plantillas y formularios en Java o XML (para el intercambio electrónico de documentos) o la administración casi transparente de los elementos técnicos (alta de usuarios, contraseñas, interfaz, nuevos elementos...) gracias a intuitivos *portlets*. El lote incluye servidor de aplicaciones, herramientas de desarrollo (*wizards* y *templates*), soporte y mantenimiento, todo por un precio de 25 euros por usuario, o 2.000 euros por procesador con ilimitado número de usuarios. Por último, señalar que es compatible con Unix, Linux y Windows.



Javier Renovell / Florencia

www.ibm.com/websphere/express

EL APUNTE
La solución incluye servidor de aplicaciones, herramientas, soporte y mantenimiento.

Racionalizar los procesos empresariales

Herramienta de gestión integrada

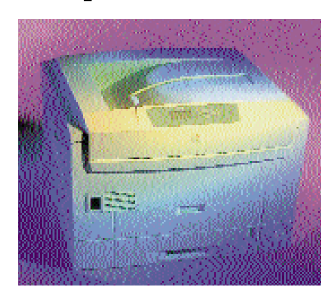
Especializada en soluciones integradas de gestión de negocio, la compañía Sterling Commerce acaba de lanzar en Europa, África y Oriente Medio la plataforma Sterling Integrator. Se trata de una herramienta que soporta aplicaciones empresariales, B2B y capacidades de gestión de sistemas, con el gestor de procesos de negocio en su corazón interno. Su objetivo es unificar en una misma plataforma los flujos de información entre empleados, sistemas ya existentes, aplicaciones corporativas y entornos de comercio electrónico. Es, por otra parte, una solución modular, lo que permite la incorporación de módulos por separado, con posibilidad de ampliarse según crezcan las necesidades de la empresa. Está construido sobre la base de la plataforma J2EE, lo que dota a Integrator de flexibilidad y compatibilidad con prácticamente todos los estándares del mercado.

www.sterlingcommerce.com



Phaser 7300 para la empresa

La Xerox Phaser 7300 está destinada a empresas que necesitan rendimiento combinado con una gran calidad de imagen. Con un potente procesador de 500 MHz y hasta 2.400 ppp de resolución, obtiene impresiones en color de alta calidad a la máxima velocidad. La tecnología de un solo paso permite a la Phaser 7300 transferir al papel una imagen a todo color en un paso. La Phaser 7300 ofrece capacidades avanzadas de gestión de materiales de impresión incluyendo Tecnología de bandejas Inteligentes, que muestra automáticamente el tipo de materiales de impresión disponible en cada una de las bandejas de la impresora, y Sensor Automático del Grosor, que ajusta la densidad del tóner. Maneja una amplia variedad de tipos de materiales de impresión, incluyendo papel estándar de oficina, etiquetas, transparencias y materiales de impresión personalizados con un tamaño de hasta 328 mm x 914 mm, permitiendo la máxima productividad en la oficina. El precio de la Phaser 7300 parte de los 4.430 euros.



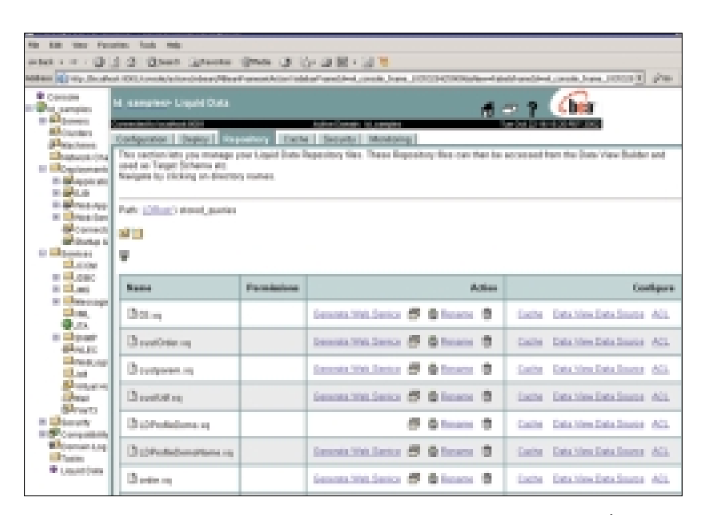
www.xerox.com
Xerox 91 406 91 25

Visibilidad de datos dispersos con la herramienta de Bea

Liquid Data para WebLogic

La integración de datos heterogéneos y dispersos, haciéndolos disponibles en tiempo real y de forma centralizada, es la función de esta nueva herramienta de Bea. Liquid Data para WebLogic muestra de forma integrada información procedente de diversas fuentes empresariales y sistemas distribuidos, como bases de datos, archivos XML, aplicaciones web, adaptadores de integración... Esta información puede ser actualizada en tiempo real, con nuevos datos tanto internos como externos. De esta forma, las aplicaciones de *front-office*, claves en oficinas, empresas *on-line* y *call-centres*, se benefician de una visualización instantánea de informaciones específicas de la empresa, como es el caso de todos los datos sobre clientes. Construida sobre J2EE y basada en XML y servicios Web, la solución está abierta a los estándares del mercado, permitiendo por otra parte el acceso a datos procedentes de aplicaciones de desarrollo propio, muy comunes en los sistemas distribuidos empresariales.

www.bea.com



En esta pantalla se pueden ver algunas de las funcionalidades de la nueva solución.

Nuevas soluciones Sniffer

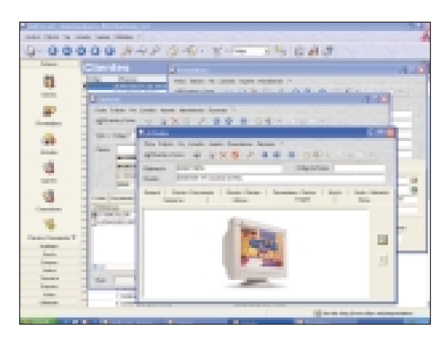
Sniffer acaba de lanzar la solución nPO, con dos aplicaciones encaminadas a la gestión y visualización de resultados en la red de la empresa. El nPO Manager permite a los administradores manipular su red empresarial desde un punto centralizado en cualquier sitio del mundo. Entre sus funciones destacan la autentificación de usuarios, gestión de perfiles, recursos y alarma. El nPO Visualizer, por otra parte, permite visualizar resultados así como generar, planificar y distribuir informes gráficos.



www.sniffer.com

Ofipro.net, facturar *on-line*

Las empresas que tienen distintas sucursales o comerciales desperdigadas por el mundo y que necesitan consultar datos en tiempo real ya tienen una nueva solución para ello. Ofipro.net incorpora herramientas para el control de compras y ventas, cobros, seguimientos comerciales y tareas administrativas. Su arquitectura está basada en *web services* y la interfaz es igual a un programa de Windows, garantizando la fácil adaptación al programa.



El programa permite el trabajo en línea con sucursales o empleados dispersos compartiendo la misma información en tiempo real. Uno de sus puntos fuertes es que se distribuye en régimen de alquiler, lo que permite a la pyme disfrutar de sus ventajas sin necesidad de adquirir el software o hacerse cargo de su mantenimiento. Tan sólo es necesaria una conexión a Internet.

www.ofipro.net

En breve...

ROSE > La nueva solución de Rose es un conmutador KVM capaz de soportar dispositivos de interfaz serie sin precisar hardware especial. La familia UltraMatrix se compone de cinco modelos, de entre los que destaca el UltraMatrix 2xE, que permite conectar hasta 1.000 ordenadores a dos estaciones de usuario. Con sólo conectar el monitor, ratón y teclado al conmutador se pueden controlar de forma remota cuantos ordenadores sean necesarios. Además, UltraMatrix soporta los sistemas operativos de mayor uso.

www.rose.com



ARS SOFTWARE > Conseguir una mayor eficacia a la hora de gestionar las cuentas y las tareas específicas de bares y restaurantes es el cometido de Resbarwin 7.4, un software pensado para pantallas táctiles desarrollado por ARS Software de Gestión. El programa ofrece opciones específicas que permiten la creación de varios almacenes, pedidos a proveedores, control de stock, menús, reserva de mesas o seguimiento de camareros. Resbarwin también agrupa y selecciona tickets a facturar y calcula e imprime las facturas. Incluye un novedoso módulo de gestión de cobros a clientes, y control de periféricos.

www.ars-software.com

Nace **PC ACTUAL PYMES**, la revista para mejorar la productividad de tu negocio

Un **canal de comunicación** específico para la empresa española

A principios de diciembre verá la luz el número 1 de PC ACTUAL PYMES, nuestra propuesta editorial para cubrir informativamente las necesidades tecnológicas de la pequeña y mediana empresa.

Baste un dato: el 98% del tejido empresarial espaæol estÆ compuesto por empresas de menos de 250 empleados, lo que supone un largo listado de 2 millones de negocios. En este inmenso mapa conviven desde el tendero a punto de jubilarse con un emplazamiento envidiable que no ha tocado nunca un ordenador, hasta la mediana empresa que exporta su producci n a mercados mÆs o menos cercanos y que lleva su facturaci n al d a y realiza el seguimiento de su mercanc a a travØs de Internet.

Las necesidades en cuanto al empleo de tecnolog a var an enormemente entre uno y otro extremo, pero lo comœn en ambos casos es la necesidad de contar con un elemento de informaci n y asesoramiento que ayude a la toma de decisiones a la hora de escoger tal o cual equipo o perifØrico, o tal o cual programa de gesti n o tipo de conexi n telef nica.

El sector informÆtico cambia vertiginosamente y evoluciona con gran rapidez, y la flamante compra de hace un aæo puede quedarse totalmente obsoleta s lo al siguiente. Pero tambiØn es cierto que la ventaja competitiva en un mundo cada vez mÆs globalizado y con unas prÆcticas mÆs estandarizadas estÆ en el aprovechamiento de los recursos tecnol gicos propios para las tareas reiterativas, y dejar mÆs margen de tiempo a las personas para las relaciones, la creaci n y el pensamiento.

El objetivo marcado desde la editorial VNU es cubrir ese inmenso hueco existente en las revistas profesionales entre la econom a de parquØ y moqueta y la mÆs modesta de bÆscula y registradora. Pretendemos crear un espacio abierto que se aperciba de todos los Ængulos que inciden en la organizaci n y gesti n de una actividad fabril o comercial. Dando pistas, despejando dudas, planteando soluciones, recomendando productos, analizando el mercado, todo con un claro enfoque informÆtico y con un lenguaje comprensible y llano.

Puntos fuertes

PC ACTUAL PYMES traslada nuestra f rmula editorial a las necesidades de la empresa. Los productos son sin duda uno de los puntos fuertes, siempre con el aval de de VNU Labs. Otro valor aæadido de PC ACTUAL PYMES es el bloque dedicado a la productividad de la empresa. Aqu analizaremos c mo sacarle el jugo a las principales soluciones hardware/software disponibles, as como organizar de una forma mÆs eficiente los recursos tecnol gicos disponibles.

De igual manera, la seguridad y la formaci n informÆticas recibirÆn una especial atenci n con sendas secciones espec ficas. A nadie se le escapa la necesidad de mantener a buen recaudo los datos vitales de la empresa, as como los beneficios de la ventaja que supone tener a los recursos humanos mejor preparados.

¿Debo apuntarme?

S , ya que es una oportunidad excepcional de recibir el nœmero 1 de PC ACTUAL PYMES c modamente, y gratis, en la oficina, el despacho o la tienda. S lo pedimos una visita a nuestra web www.pc-actual.com/pyme y rellenar fielmente el cuestionario que all se encuentra alojado y que tambiØn reproducimos en este ejemplar.

SP acerca la tecnología a la pyme

Por quinto año consecutivo se celebran las jornadas de puertas abiertas (previa inscripción gratuita en el 902 425 577) *SP más cerca 2003*, un seminario de una mañana de duración que organiza el Grupo SP, líder indiscutible en el terreno de programas de gestión, junto a sus *partners* oficiales IBM, Telefónica y PC ACTUAL. El objetivo de esta iniciativa volante, que recorrerá de diciembre a mayo 15 ciudades españolas, es acercar la tecnología más puntera adaptada a las necesidades de la pyme, con ofertas particulares y estudios a medida que incluyen soluciones globales e integradas en materia de hardware, software y telecomunicaciones.

Nosotros hemos creído que una acción de este calibre refleja la filosofía de nuestra publicación, y por eso hemos elegido la primera cita, el 11 de diciembre en Sevilla en el hotel Meliá Lebreros, para la presentación del primer número de PC ACTUAL PYMES. Sin duda, este *roadshow* es nuestro mejor escaparate para dejar nuestra tarjeta de visita. Para ampliar información (horarios, fechas, ciudades y contenidos), recomendamos visitar la web de SP. ¡Ah, y los asistentes participarán además en el sorteo de un sistema de *home cinema* de Philips!
www.gruposp.com

Todo para los usuarios de tecnología **server-based-computing**

Nuevos productos y estrategia en el **Citrix** iForum 2002

Hasta Orlando (Florida) tuvimos que desplazarnos para asistir a la multitudinaria celebración de otro Citrix iForum, esta vez el 2002. Con el marco del paradisíaco Hotel Walt Disney World Swan and Dolphin Resort, durante los primeros días de noviembre se respondieron a las necesidades de hacer más de lo inimaginable con nuestra infraestructura informática, en términos de *Server-based-computing*.

Los días que duró no pudieron ser más movidos: decenas de oradores, sesiones informativas, demos de productos recién horneados, conferencias sobre productividad y eficiencia, etc. Durante el primer día, pudimos acceder a los talleres técnicos durante horas y el segundo día se dedicó a las *General Session* con un despliegue de directivos y técnicos mostrando las virtudes y el panorama actual del software de Citrix. En el *Exhibit hall* decenas de empresas mostraban qué hacían con la tecnología Citrix. Estrategias de consolidación de servidores con Citrix, soluciones para la conectividad remota a la oficina, Terminal Services en las



Este año el Citrix iForum ha repetido escenario en Orlando (Florida)

nuevas .NET 2003 de Microsoft, unión del portal servidor de aplicaciones de Oracle 9i y Citrix NFuse Classic, implementación del Citrix Secure Gateway, y muchos más fueron los temas en que se centraron las sesiones celebradas durante el evento.

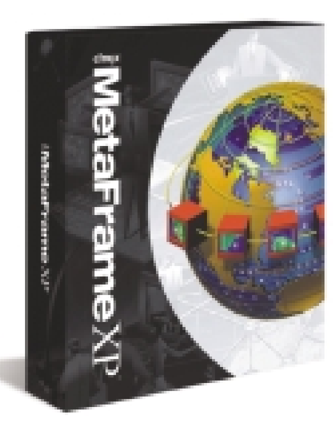
Una de las conferencias que nos pareció muy interesante por la implicación que tiene en España fue la de «Cuidado al cliente». En nuestras empresas, como en las de otros países, existe un vacío importante entre ellas y Citrix. Como todas las compras se realizan a terceros, muchos usuarios y administradores se quejan de que no pueden obtener ayuda para la instalación e implementación en ningún lado. Compran el producto y parece como si Citrix se desentendiera. No existe ningún tipo de asesoramiento. Por lo visto, esto va a cambiar y se van a potenciar mucho los canales de atención y servicio post-venta en países como España.

Productos presentados

Dos son los pilares que cimentan la filosofía de Citrix: MetaFrame y NFuse. Todo ello aderezado con el imprescindible protocolo ICA (*Independent Computing Architecture*) que permite a cualquier cliente aprovechar sus ventajas. Se trata de un pequeño *plug-in* que actúa de dos formas diferentes. En el servidor, permite separar la lógica de la aplicación de la interfaz del usuario.
En el cliente, los usuarios ven y trabajan con la interfaz de las distintas aplicaciones, eje-

¿Qué es Citrix?

Citrix Systems es uno de los líderes mundiales en tecnología de servidor de aplicaciones y soluciones de portal, que proporcionan acceso a aplicaciones, información, procesos y gente en cualquier dispositivo y sobre cualquier tipo de red. Fundada en 1989 y con base en Fort Lauderdale (Florida), Citrix tiene 1.700 empleados aproximadamente en 22 países a lo largo de todo el mundo. El mercado de la compañía se nutre a través de un canal de distribución indirecta, con unos 6.000 vendedores, integradores y consultores. Sus productos están disponibles en más de 60 países, llegando hasta el 47% de los beneficios generados en el extranjero.
Citrix se encarga de solucionar los problemas de acceso a la información permitiendo a los usuarios el acceso a los recursos de su trabajo desde cualquier lugar. Con el modelo de Citrix, en lugar de tener que ir a la oficina, la oficina se viene con nosotros. En general, dos son las familias de productos: software de servidor de aplicaciones (incluyendo MetaFrame XP, MetaFrame para Windows y MetaFrame para UNIX) y software de portal de acceso (con NFuse Elite y NFuse Classic).
La compañía trabaja con los líderes de la industria, la integración y sus numerosos socios para desplegar soluciones listas para la empresa, incluyendo distribución de aplicaciones, conectividad de acceso remoto, movilidad y continuidad en el negocio.



Una de las novedades fue la Future Release 3 de MetaFrame XP

Shared Ethernet 10Mbps
Wireless Ethernet 2Mbps
ISDN 64Kbps
Modem 28.8Kbps
ICA 10Kbps

El asombroso protocolo ICA apenas consume ancho de banda y es compatible con todas las plataformas y dispositivos conocidos.

cutándose el 100% de las mismas en el servidor, no en el cliente. Con ICA, las aplicaciones consumen sólo una pequeña porción del ancho de banda disponible (unos 10 Kbps) con lo que los clientes con conexiones de 14,4 Kbps son posibles. Sólo los clics de ratón, las pulsaciones de teclado y las actualizaciones de pantalla viajan a través de la red.

Los potenciales clientes son ilimitados: PDA, Tablet PC, móviles GPRS, portátiles, PC… Además, se ha exportado a todas las plataformas inimaginables como Symbian, Linux, Java, Windows CE, OS/2 y Macintosh.

Y eso no es todo. ICA requiere el equivalente a un procesador Intel 286 y 640 Kbytes de RAM para funcionar. Su bajo consumo de ancho de banda le permite operar perfectamente incluso en conexiones lentas. Se trata de un cliente universal al estar soportado por todas las plataformas disponibles y se trata de un sistema de licencia abierta.

Microsoft, HP, IBM, Compaq, Sun, Sharp, Wyse, Psion, Nokia, Casio y otros son clientes importantes. Pero ¿cómo se gestionan los servidores Citrix? Con MetaFrame XP para Windows que se encarga de centralizar y configurar las granjas de servidores necesarias, en cualquier lugar, independientemente de su geografía. Con la integración de NFuse Classic, las empresas pueden unir ambos mundos, el de Windows y la Web, en un mismo punto. En el tema de la seguridad, se utiliza Citrix Secure Gateway que permite la distribución de aplicaciones vía Internet de forma segura. Se trata de un *gateway* de tipo *Secure Sockets Layer* (SSL) que se interpone entre los servidores MetaFrame y los clientes ICA. Se trata de un punto único de acceso y seguridad para las granjas de servidores.

Siguiendo con el tema de servidores de portales de acceso, su última creación es Citrix NFuse Elite. Es muy superior a la versión Classic por el hecho de que se convierte en una alternativa a la integración de Intranets e información de la empresa en un portal que se accederá vía Web.



El software de portales de acceso NFuse multiplica sus capacidades con la nueva versión Elite

Daniel G. Ríos
(Orlando, Florida)

Bandeja de entrada

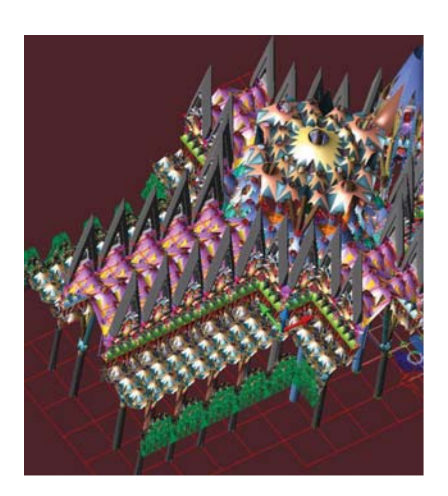
Sony Ericsson muere otro día >

40 aæos separan la primera pel cula producida del archiconocido agente 007, James Bond, con la que se estren el pasado mes en nuestro pa s. «Muere otro d a» es el t tulo de la nueva entrega en la que Pierce Brosnan vuelve a encarnar al agente con licencia para matar. Esta vez algunos de sus artilugios tecnol gicos mÆs œtiles serÆn los telØfonos m viles Sony Ericsson mÆs novedosos como el T68i o el P800, ambos ya en el mercado para que cualquiera pueda emular a Bond.



La Sagrada Familia concluida >

Este mes acaba el aæo conmemorativo de los 150 aæos del nacimiento de Antoni Gaud . Una de sus obras cumbre, la Sagrada Familia de Barcelona, qued inacabada desde que en 1882 comenzaran sus obras. En el aæo del aniversario, se sigue construyendo poco a poco la obra gracias a donaciones particulares y a la potencia de programas de CAD como Autodesk Mechanical Desktop. Esperemos poder ver terminada esta grandiosa obra con la ayuda de los ordenadores.



Un DVD ecológico >

Pioneer ha presentado el reproductor de DVD DV-U7, un equipo que ademÆs de incorporar las œltimas tecnolog as y tener un tamaæo reducido, estÆ diseæado para realizar un consumo energØtico m nimo. AdemÆs, su embalaje puede ser reciclado en su totalidad, ya que no contiene ni espuma ni soldadura con plomo.



Un «metaordenador» canadiense >

Hasta 1.360 ordenadores se han unido por un d a en CanadÆ para crear el quinto ordenador mÆs grande del mundo. Su objetivo era el de resolver un problema de qu mica que requer a un gran procesamiento de datos y ha permitido ahorrar hasta siete aæos de trabajo para los investigadores del proyecto.

In & out

[IN]

Nintendo, miembro de la fundación infantil norteamericana Starlight Children desde hace 10 años, ha querido celebrar este aniversario con una gran acción. La compañía creadora de personajes virtuales como Mario o Donkey Kong ha donado 500 «unidades de entretenimiento», compuestas por una GameCube conectada a una pantalla TFT y un reproductor de DVD, a varios hospitales de Estados Unidos. Con ellas los niños ingresados podrán pasar el tiempo de manera más divertida. La donación supone para Nintendo más de tres millones de dólares bien invertidos.



[OUT]

Vuelve el fantasma de la equiparación de los *cibercafés* con las salas de juego. Esta vez la Comunidad de Madrid prepara legislación para incluir a los *cibers* en la Ley del Juego, aplicándoseles todo el control, fianzas y registros que necesitan los salones recreativos. La Asociación Nacional de Cibers (ANC) se opone a esta iniciativa y pretende conseguir una entrevista con el presidente de la Comunidad de Madrid, Alberto Ruiz Gallardón, para informarle de sus peticiones. A ver cómo acaba.



Mundo conectado

Internet vía energía solar

Un grupo de investigadores de la Universidad de California estÆ desarrollando un sistema compuesto por estaciones remotas con paneles solares que permitir an tener acceso inalÆmbrico a Internet en lugares de dif cil acceso. Un sistema que ademÆs es ecol gico.

Cada vez somos más

Segœn un informe de la ONU, a finales de este aæo seremos 655 millones de usuarios de Internet, 155 millones mÆs que a finales del pasado aæo. Otra de las buenas noticias es que casi una tercera parte de este crecimiento es de pa ses en v as de desarrollo.

[LA CHISPA]



Humberto de la Torre Quevedo

Una sinfonía de juguete

Los del MediaLabs del MIT han ideado estos revolucionarios instrumentos musicales que acaban de un plumazo con la tirana necesidad de horas de conservatorios. Cualquiera puede ser un virtuoso y sacar sonidos como si tuviera una orquesta polifónica entre las manos. Los instrumentos se dividen en *beatbugs* (especie de «trilobite» para percusión), *shapers* (especie de globos de aire que se amasan y emiten sonidos) e *hyperviolins* (éstos se frotan), y vienen apoyados por un software llamado HyperScore. Ya han recibido el patrocinio de empresas como Yamaha, Sega, Fisher-Price o Mattel.

www.media.mit.edu/hyperins/ToySymphony/

Impresora de andar por la calle

La miniaturización de los dispositivos para hacerlos más fácilmente transportables, incluso para llevar puestos, está teniendo sus logros, como demuestra esta impresora de Mobile Command Systems de apenas 108 mm de ancho. Llamada Nomad, está pensada para llevar en el cinturón en entornos «rudos» de trabajo de campo al aire libre. Dispone de múltiples interfaces de comunicación: desde lector de tarjetas de banda magnética hasta Bluetooth, pasando por WiFi o hasta el cable del mechero de los coches. Posee *drivers* fácilmente descargables de su web para Windows, Pocket PC 2002 y Palm OS. Estará disponible a partir de 2003.

www.mobilecommand.net



Mensajes vitales desde el corazón

Afortunadamente para aquellas personas aquejadas de dolencias cardíacas, la ciencia sí avanza que es una barbaridad. La empresa alemana Biotronik lanza con éxito un sistema móvil para la monitorización de marcapasos y desfibriladores, que puede ser cómodamente trasportado por el paciente, lo que permite a su médico llevar un seguimiento en tiempo real sin necesidades de desplazamientos y salas de espera. El Home Monitoring favorece además una supervisión más directa, continua y detallada, allí donde antes se hacía cada tres meses como muy pronto. Registra cualquier variación en el día a día apoyado por históricos.

www.biotronik.com

Sistema biométrico de identificación

El iris de los ojos no engaña. Por eso es una tecnología que se está trabajando para incluir en cajeros automáticos, acceso a edificios, y cómo no, al ordenador. Panasonic presenta la BM-ET100E, una especie de *webcam* que además de cumplir con sus labores de reconocimiento de la identidad de personas autorizadas en apenas un par de segundos, posee una segunda cámara CCD que permite realizar videoconferencias. Su precio recomendado es de 295 euros. Es compatible con Windows 98/Me/2000 y tiene interfaz USB.

www.panasonic.es

Antenas camufladas

Bien por minimizar el impacto visual y la integración con el entorno, bien para camuflar su ubicación y reducir la alarma social que generan algunas informaciones públicas, la empresa toledana Ibelca es pionera en esta práctica de fabricar torres de telefonía móvil ecológicas que simulan árboles artificiales como pinos o palmeras, con su corteza y ramaje (de los cuales existen sus propios *kits* de reposición). También son capaces de mimetizar las casetas que alojan los equipos de telecomunicaciones en forma de chimeneas o huecos del ascensor, con proyectos a medida y soluciones alternativas.

www.ibelca.com

SIMO TCI 2002

La informática móvil y el Tablet PC, protagonistas absolutos de la muestra

La movilidad fue la tónica que impregnó la mayoría de las novedades presentadas en SIMO, con equipos cada vez más pequeños, dotados de conexión inalámbrica. La empresa fue el gran destinatario de estas soluciones, mientras que al mercado doméstico iba dirigida una amplia gama de propuestas para cine en casa.

Los nubarrones de crisis quedaron fuera del recinto ferial Juan Carlos I momentáneamente, al menos durante la celebración anual de SIMO. Del 5 al 10 de noviembre, la feria de tecnología de la información, reunió 806 expositores en 61.584 m2. Un total de 272.260 personas visitaron la feria en esta edición, una cifra ligeramente superior a la del año pasado. La afluencia de público profesional fue la más notable, con 210.040 asistentes, según datos de la organización de SIMO.

Triunfó la tecnología inalámbrica en todos los dispositivos, cada vez más pequeños y conectados tanto a redes locales como a Internet, como los novedosos Tablet PC, híbrido entre la agenda electrónica y el portátil, o los Pocket PC, renovados con mayores prestaciones multimedia y de conexión. La movilidad fue, en definitiva, la tónica de las propuestas para SIMO, que además albergó la primera edición del Congreso Internacional de Tecnología Móvil e Inalámbrica, e-Mobility. Con un amplio abanico de aplicaciones prácticas, pudimos ver ejemplos reales de empleo de red inalámbrica. Como una réplica del sistema de comunicación empleado en las excavaciones de Atapuerca, desplegada en el stand de IBM.

Por otra parte, cada vez más extendida la tendencia a integrar diferentes funciones en un solo dispositivo, el «todo en uno» marcó numerosas novedades en todos los campos: móviles con cámara digital, agendas electrónicas con videoconferencia...

La pyme también fue protagonista, con numerosas soluciones hardware y software diseñadas para ella. La zona Linux para profesionales, por primera vez en SIMO, fue un escaparate de propuestas de software libre para empresas, complementado con las charlas informativas de Hispalinux, que dio a conocer casos prácticos de modelos de negocio basados en este sistema operativo.

Otra novedad fue el pabellón de la invención de HP, donde extendió sus últimas soluciones en los campos de imagen e impresión, movilidad, comercio electrónico, gestión de relaciones con clientes, almacenamiento y supercomputación, además de dos áreas dedicadas a la Casa Digital y la Ciudad Digital.

Ofrecemos a continuación una visión panorámica de las novedades como botón de muestra, el límite de espacio nos hace imposible abarcar todo lo que hubo en SIMO.

Portátiles cada vez más ligeros

Los Tablet PC brillaron con luz propia, de la mano de fabricantes como HP, Toshiba, Acer, Compaq y Fujitsu Siemens, a ellos dedicamos una sección especial en este número. Dentro de los últimos ordenadores personales de IBM destacó NetVista





M42, con Pentium 4 a 2,8 GHz, mientras que los ThinkPad R32, A31p y T30 fueron las novedades en su familia de portátiles. Otro portátil, el Meta Pad, pesa sólo 250 gramos, al dejar batería y pantalla como accesorios. Y como dato curioso, IBM exhibió en la feria el WatchPad, un reloj

El concepto de todo en uno fue factor común en muchas de las novedades

con tecnología Linux y capacidad para consultar mensajes de *e-mail* y agenda electrónica.

Los portátiles profesionales de Acer ampliaron su familias TravelMate 420 y TravelMate 273, este último especialmente diseñado para la pyme. En equipos de sobremesa para la empresa, Acer mostró los nuevos Veriton 3500 y 7500, con procesadores Pentium de última generación. Para el mercado doméstico, la gama de portátiles Aspire introduce las series 1300 y 1406, con prestaciones para teletrabajo y entretenimiento.

Hogar digital

En el año 2004 está previsto que haya 500.000 hogares inteligentes en España. Tendrán acceso permanente a Internet, videoconferencia, mensajería unificada, contabilidad familiar, banca electrónica, vídeo sobre ADSL, juegos en red, aplicaciones de teletrabajo y teleeducación. También será posible el control digital y remoto de los electrodomésticos, luz, alarmas, etc. Un ejemplo lo encontramos en LG, que dentro de su línea *Home Network* trajo a la feria uno de los primeros frigoríficos con conexión a Internet de venta en España.

La propuesta de Samsung fue *Home Vita*, un proyecto de casa domótica desplegado en su stand, con sus múltiples dispositivos inteligentes funcionando en torno a tres áreas: la cocina, el salón y la oficina en casa, con cortinas, televisiones, ordenadores, webcams, lavadoras, puertas, audio, aire acondicionado... controlables a través de Internet, LAN inalámbrica o móvil WAP.

Para los más pequeños, la propuesta de IBM fue KidSmart, un pupitre informático con un ordenador IBM cargado de software educativo.


Nevera con conexión a Internet, de LG.



Powershot S45 de Canon, una cámara con interesantes prestaciones para usuarios avanzados.

Movilidad y conectividad para la empresa son también las características de Sony, que mostró el VAIO PCG-SRX51P, ultraportátil pensado para profesionales que viajan a menudo, con funciones de Bluetooth y *wireless* LAN. Dentro de la oferta de Samsung destacaron los portátiles Q10 y P10, extrafinos.

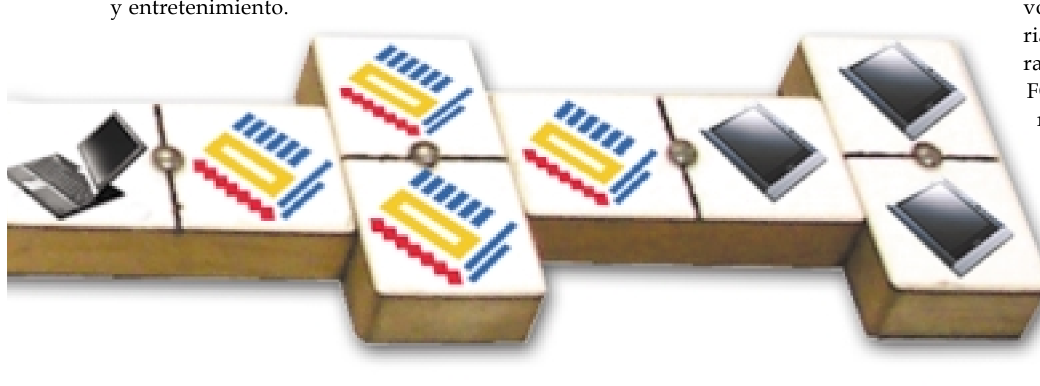
También en la corriente inalámbrica, Toshiba instaló en su stand una red sin cables para que los visitantes comprobaran las ventajas de este sistema. En cuanto a sus nuevos productos, destacó el PDA e740, con una ranura de expansión para introducir una cámara digital para videoconferencia.

El éxito audiovisual

Dentro de su división de imagen y sonido, Toshiba mostró un reproductor combo DVD/Vídeo, el SD 22VL, una gama de televisores portátiles TFT y cámaras fotográficas para todos los gustos y «sabores».

La estrella de Sony para sus dispositivos audiovisuales fue la tarjeta de memoria Memory Stick, compatible por primera vez con la serie de televisores Sony FQ80. Los avances en velocidad se hicieron patentes en su minidisc Net MD, capaz de en un minuto descargar un CD de 70 minutos. También nuevas son las primeras regrabadoras Sony DVD Dual RW, para DVD externo e interno.

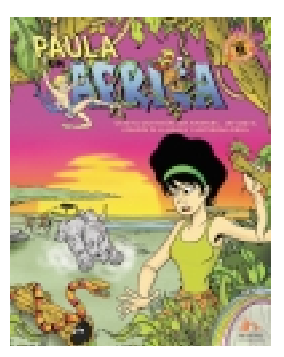
Pioneer avanzó su quinta generación de grabadoras de DVD, la



Escasa oferta de ocio interactivo

Aunque, como viene siendo habitual, eran muchos los *stands* que ofrecían equipos para que los visitantes se entretuvieran con los más variados juegos, en muchos casos como forma de presentar los más variados periféricos desarrollados para este propósito, muy pocas fueron las empresas que se asomaron a la feria para mostrar sus productos de software interactivo. Un año más, los videojuegos brillaron por su ausencia en el SIMO, algo que también parece haberse contagiado a las empresas dedicadas al software multimedia de tipo educativo o cultural que igualmente han tenido una presencia más bien minoritaria.





En el caso de los primeros, Microsoft era sin duda la compañía que efectuó mayor despliegue en una parte de su stand donde la consola Xbox compartía protagonismo con los juegos de PC. Sus novedades se centraban en juegos como Blinx, Unreal ChamPionship o Splinter Cell para su plataforma doméstica y Combat Flight Simulator 3, RallySport Challenge y, como estrella, Age of Mythology para ordenadores compatibles. Todos ellos se mostraban en diferentes equipos permitiendo probar a los asistentes sus excelencias; lo mismo sucedía con TDK en donde varios monitores con sendas consolas ofrecían las principales novedades de la compañía, a saber Mercedes Benz World Racing, juego de carreras para Xbox, y Robotech, que aparecerá en PS2, Xbox y Gamecube. Por lo que se refiere al software educativo y cultural, la oferta tampoco era mucho mayor. De nuevo tenemos que citar al gigante Microsoft con su nueva versión de Encarta, sin olvidarnos de dos de los actores más conocidos en este terreno de nuestro mercado: por un lado, Lodisoft con sus productos para el aprendizaje de idiomas, Tell Me More y Talk To Me, o su recién presentado diccionario bilingüe Collins; por otro, Micronet con sus programas educativos o la Enciclopedia Universal Micronet 2003 y su versión *on-line*, Enciclonet.

DVR- A05, que duplica la velocidad de su predecesora. Y destinado a los DJs, el DMP- 555 de la misma compañía permite la reproducción de MP3 y *scratchear* desde el CD como si de un disco de vinilo se tratase.

Una atractiva propuesta de TDK fue su nueva grabadora DVD-R/RW, para crear películas con menús activos y capítulos o marcas gracias a su software Sonic MyDVD4. En fotografía digital, Canon introdujo novedades para los profesionales de prensa gráfica, la Powershot G3. Para usuarios más avanzados, presentó la Powershot S45 y la IXUS V3, una diminuta cámara de 3,2 *megapixels* de resolución. Su oferta se completa con la Powershot A200, para principiantes.

BenQ llevó a la feria sus proyectores basados en DLP, disponibles en dos versiones, con resolución SVGA y XGA, y dirigidos a todos los entornos: la oficina, hogar, el aula... También pudimos ver la más reciente cámara digital de BenQ, la DC1500, compacta y ligera, y el grabador-reproductor BenQ 1232C, una unidad combinada de grabación de CDs y reproducción de DVD y CD.

Philips desembarcó con una avalancha de novedades para el mercado de consumo, en las áreas de pantallas, almacenamiento y conectividad. Dentro de sus productos de Business Productivity, destacaron la gama de LCD, pantallas CRT con tecnología Light Frame 3 y el proyector Bsure. También para los profesionales,



El stand de IBM estuvo centrado en soluciones de conectividad para empresas.



Philips presentó sus novedades en electrónica de consumo.

presentó el DVD-R 228K y varios modelos de grabadoras digitales. El consumidor joven estuvo en el punto de mira de Philips, a ellos dirigió una amplia oferta: una micro-cadena que se conecta a Internet a través de banda ancha, toda una gama de dispositivos de música para deportistas y Expanium 431, el reproductor de CD con lector MP3.

Móviles para todos

Una de las novedades de Alcatel fue el más joven de la familia One Touch, el móvil M 525, ligero, compacto y dirigido al mercado de consumo, con tecnología WAP sobre GPRS. Dentro de su oferta para el hogar y la pequeña empresa, y fruto de su joint-venture con Atlinks, presentó la gama Versatis de teléfonos inalámbricos con tecnología DECT.

El vídeo bajo demanda es una de las capacidades del nuevo móvil V100, lanzado por Samsung junto con el V200, con cámara digital integrada y mensajería multimedia. De altas prestaciones, Samsung completó sus novedades con los móviles S100 y N500. Además, pudimos ver un avance de sus próximos lanzamientos, como el modelo UMTS Apollo II.


El silencioso proyector Bsure de Philips.

Otro veterano en móviles, Nokia, también se apunta al carro de la cámara incorporada con su terminal Fashion 7250, capaz de enviar mensajes multimedia a través de las redes HSCSD y GPRS. Para los mercados de Oriente Próximo, presentó el Nokia 2100, con habilidades de texto en lenguas africanas y asiáticas.

En tecnología GPRS, Nec mostró sus modelos e222 y e525, este último con cámara incorporada y sincronizador de PC. Pero la verdadera novedad en telefonía móvil de la compañía japonesa fueron sus terminales para i-mode, tecnología que estará operativa en España a partir de 2003, NEC N22i y NEC N525i.

Cine en casa

Una calidad de cine en nuestra sala de estar es lo que nos prometen las diversas soluciones de cine en casa presentadas en SIMO. Una de las estrellas de LG fue el monitor TFT de 30 pulgadas, con tecnología DPL (*Digital Light Process*). También estaba allí el primer combo DVD-VHS de LG, con altavoces incorporados, para reproducir MP3, DVD, Audio CD, CD-R, CD-RW y VHS. Para completar su oferta, la firma coreana presentó uno de los primeros CD-RW/DVD-ROM portátiles del mercado.



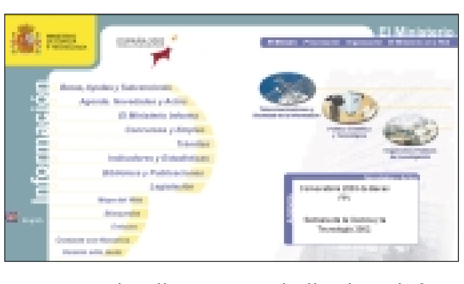
La propuesta de Panasonic en videoproyectores es el modelo NV-MX500slant.

Bien cargado de soluciones para los amantes del séptimo arte, Philips presentó sus televisiones de pantalla plana (de 15 a 50 pulgadas), además de su nueva gama de DVD grabador, el sistema Home Cinema/Home Concert LX 8000, el proyector panorámico para cine en casa Garbo y Pronto, el mando a distancia para controlar todos los aparatos del hogar.

En el stand de Panasonic pudimos ver una demostración práctica, con una sala dedicada a la proyección de películas, equipada con una pantalla de plasma de 50 pulgadas, su reproductor DVD ultradelgado, un receptor de Home Cinema ultraplano y sus últimos altavoces de graves. Y para hacer nuestras propias películas en alta definición, presentó una atractiva videocámara semiprofesional de gama alta, la NV- MX500. Dentro de su gama Wega Theatre, Sony también mos-

La primera vez del ministerio

Por primera vez, el Ministerio de Ciencia y Tecnología tuvo su espacio en SIMO, con dos stands en el paballón 8, dentro del sector *e- business*-Internet.



Uno de ellos estuvo dedicado a informar sobre los programas de fomento a las telecomunicaciones, la formación y la investigación, auspiciados por el ministerio. El otro stand funcionó como escaparate del proyecto «Internet para todos», diseñado para la alfabetización digital de colectivos tradicionalmente alejados de las nuevas tecnologías, como ancianos, habitantes de zonas rurales, discapacitados, amas de casa e inmigrantes.

Por otra parte, organizó una jornada técnica sobre Ciudades Digitales, con la participación de agentes públicos y privados (operadores de redes, proveedores de servicios y contenidos, entidades financieras, empresas locales...). Las ponencias abordaron cuestiones como la firma digital, el DNI y el voto electrónicos, gestión de servicios de uso público, aplicaciones para colectivos específicos, teleformación, teletrabajo, telemedicina, ocio a la carta, cultura y turismo.



Para profesionales que precisen un portátil ultraligero, el Sony VAIO PCG- SRX51P.

I Congreso de Tecnología Móvil e Inalámbrica

eMobility 2002 fue el nombre del ciclo de conferencias desarrollado en torno a las tecnologías móviles. El acceso a la información desde cualquier lugar y sin cables fue el motivo común, tanto en las actividades cotidianas de empresas como las del hogar. Los 180 expertos participantes ofrecieron el punto de vista de operadoras, proveedores de infraestructuras, desarrolladores de soluciones inalámbricas, analistas... Algunos de los temas abordados fueron el *M- Payment*, M- Services, infraestructuras y seguridad de las redes inalámbricas, el control de la fuerza de ventas mediante dispositivos inalámbricos, el rol de las operadoras en la difusión de contenidos o los aspectos medioambientales y garantías de seguridad relacionadas con la tecnología móvil.



También participaron empresas e instituciones que han cambiado sus procesos de trabajo gracias a la implantación de estas tecnologías, en los campos de transporte urgente, logística, medicina asistencial, administración pública, flotas de vehículos, banca *on-line* y medios de comunicación. Algunos ejemplos prácticos fueron mostrados de la mano de RENFE, museo Guggenheim de Bilbao, Ayuntamiento de Zamora, Prosegur, FCC... así como las primeras comunidades inalámbricas establecidas en nuestro país en Alcalá de Henares, Burgos, Guadalajara, Madrid y Zaragoza. La demostración «in situ» corrió a cargo de 3Com, que dotó al congreso de conexión inalámbrica a Internet a través de los puntos de acceso Access Point 8000. Para cerrar esta primera edición del congreso, eMobility quiso premiar dos proyectos de tecnología móvil implantados en España. Uno de los ganadores fueron Alsa Enatcar, empresa de transporte pionera en la venta de billetes en la Red (desde 1999) y en la implantación de ordenadores a bordo de sus autobuses, con sistemas de localización GPS, comunicaciones GSM y sistemas de gestión *on-line* del viaje. El otro galardón fue para la Fundación Médico Rural, creadores del proyecto de telemedicina «Sistema Integral de Emergencia Rural».

tró en la feria un amplio abanico de soluciones, desde pantallas panorámicas, reproductores de DVD-Vídeo hasta receptores de AV y altavoces *surround*.

Hubo muchos otros expositores con productos de cine en casa, como Pioneer, con los televisores de plasma Pure Vision basados en XGA; Nec, con el proyector HT1000 con tecnología *SweetVision* para incrementar el contraste de colores, y



La familia One Touch de Alcatel amplia sus modelos en el mercado, en esta ocasión con el nuevo M525.

Woxter, con sus nuevos altavoces digitales Sound System SC2500 y el Super Cinema Digital SC8500. Por su tamaño, destacaron además las televisiones de Samsung, una de plasma de 63 pulgadas y otra TFT- LCD de 40 pulgadas.

Para completar, la feria albergó el I Salón del Cine en Casa, dirigido tanto a profesionales como a consumidores, con la intervención de numerosas empresas del sector, como Audio Pro, Fujitsu, Kenwood, Meridian y Yamaha, entre otros ilustres representantes.

Impresoras y multifunción

Lexmark presentó diversas propuestas pensadas para la empresa. Dirigida a entornos donde se imprime de forma habitual información crítica o confidencial, la tarjeta Lexmark PrintCryption encripta los textos enviados a la impresora o equipos multifunción conectados en red, de forma que sólo quien los mandó imprimir puede acceder a ellos. También nuevo es el Adaptador de Impresión Lexmark 802.11b *wireless*, para imprimir sin cables, combinable con la tarjeta de encriptación. Y especialmente diseñada para la pyme, presentó la serie Pro de la

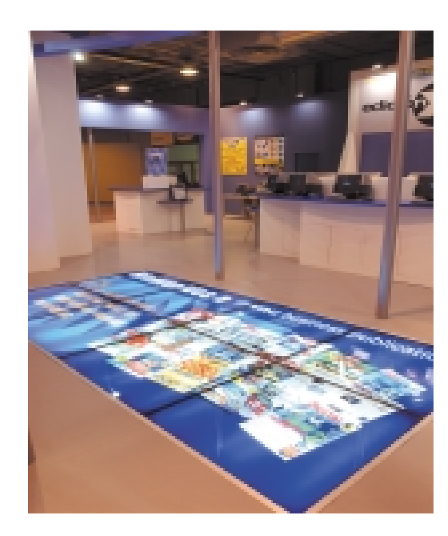


Los visitantes a nuestro stand pudieron comprobar sus conocimientos de informática en un test con preguntas de diferente nivel de dificultad.

impresora Z65 y los multifunción Centro de Impresión X125 y Centro de Imagen X85, con tres años de garantía y cartuchos de mayor capacidad. Por otra parte, para pymes especializadas en diseño industrial, arquitectura... Lexmark llevó a SIMO su impresora A3 de menor tamaño, la W812.

Los asistentes comprobaron las ventajas que supone el acceso a la información desde cualquier lugar y sin cables

También Panasonic llevó a la feria una nueva impresora láser color pensada para oficinas: la KX-CL500, diseñada para imprimir una gran cantidad de hojas al



día. Los nuevos multifunción de Canon, con aplicaciones de impresión, copiado, escáner en red y comunicación sobre IP, fueron iR2200i e iR3300i.

Software para empresas

Junto a diversas soluciones de gestión de negocio, el tema siempre candente de la seguridad, sobre todo para empresas, fue protagonista en el apartado de software. Por ejemplo, la estrella de Trend Micro fue InterScan WebProtect 1.0 para ICAP, diseñado para proteger redes empresariales y tráfico de Internet desde un servidor centralizado. En las novedades de Panda, destacó Antivirus Appliance, un *gateway* compuesto de hardware y software.

Y para los profesionales del diseño gráfico, el protagonista en el stand de Discreet fue 3ds max 5, con nuevas funciones de animación y modelado en 3D. **PCA**

Laura G. De Rivera

Informática en el coche

El stand de Panasonic exhibió un flamante Toyota deportivo y descapotable, con sistema de navegación GPS y tres monitores (uno frontal y dos para los viajeros de la parte trasera) para TV y el reproductor de DVD con capacidad para MP3, además de radio y altavoces *surround*. Una apuesta por el cine en el coche.

Asimismo, en el stand de Pioneer pudimos comprobar el funcionamiento de su segunda generación de navegadores basados en DVD y controlados por voz, AVIC- 8 II y AVIC- 9DVD Cyber Navy.

También pensando para disfrutar al máximo de la tecnología móvil en el coche, la aportación de Sony fue el autorradio MEX-5DI. Además de radio en carretera, el dispositivo incorpora una pantalla TFT para reproducir fotografías, con una memoria interna de 2 Mbytes y la posibilidad de conectar el Memory Stick, para transferir capturas realizadas con nuestra cámara o desde el ordenador. La música también puede descargarse del Memory Stick o ser leída desde un CD o un CD- R/RW.



Panasonic llamó la atención de los asistentes con un flamante coche con sistema de navegación GPS.

 Ángel González > agonzal@bpe.es



Tiempo de renovación

A pesar de las llamadas de prudencia de muchos analistas financieros, hay indicadores para el optimismo. Internet va bien, el mundo de lo inalámbrico apasiona y caducan muchos de nuestros equipos, lo que nos obliga a estrenar nueva tecnología.

Llegó diciembre, rúbrica del año informático, que provoca el balance y obliga al presupuesto y la proyección sobre el que está a punto de iniciarse. No hay demasiada alegría, tampoco para vestiduras rasgadas, aunque quede cada vez más lejos la euforia de los 90. Pero como Dios aprieta y no ahoga, aparecen ciertos indicadores que invitan a la reflexión y que concluyen en optimismo.

Por ejemplo, la remodelación de Internet como punto de encuentro y centro de negocio. También está la irresistible ascensión de las tecnologías sin hilos, y no podemos olvidar la imprescindible renovación de todo el parque de PC de mas de tres años que, tanto desde el punto de vista de tecnología como de aplicaciones y sistema operativo, ha caducado mal que nos pese a particulares y, especialmente, a empresas.

Hay que prepararse para la irrupción de la tecnología inalámbrica y los nuevos servicios, libertades y razones para invertir en informática y comunicaciones

Pero vayamos por partes: Internet no está muerta, como se dice en el argot informático cuando un equipo o una red ha ejecutado su última instrucción o transacción; la red de redes no está agotada, ni siquiera ha llegado al umbral de la madurez, todo lo contrario: mantiene enormes crecimientos y potencialidad a pesar de estar en un escenario en el que los recursos brillan por su ausencia. No hay inversor, excepción hecha de los emprendedores y vocacionales, que arriesgue lo más mínimo en el tema. Vamos, lo que suele ocurrir después de una caída allí donde se han concentrado grandes masas de dinero, mucho de especulación y, producto de ambos, proyectos imposibles.

El número de internautas no para de crecer: ya somos casi 600 millones, muchos de ellos -un millón en España- conectados con los servicios de banda ancha que proporciona el ADSL y el cable. El comercio electrónico, aquel que no estalló y provocó que la burbuja se desinflara, sigue doblando cada año sus cifras y, según la consultora **Forrester,** superará los 425.000 millones de euros en 2004.

Y nuevas aplicaciones ligadas a lo que mejor hace la Red -conexión, comunicación y servicios multimedia- afianzan el concepto de servicio universal, capaz de fusionar los sistemas de informática y comunicaciones de forma fiable, eficaz y rentable.

El nuevo mundo de la conectividad inalámbrica va a contribuir sin duda a esa nueva época dorada de la Red, especialmente por sus capacidades de desplegar zonas públicas de acceso a Internet a alta velocidad, **los hotspots**, que ya empiezan a ser una apasionante realidad, y no sólo en **Corea**, donde se ha convertido en afición nacional, o los Estados Unidos **–Nueva York** ya cuenta con 12.000 zonas de cobertura-: **Zamora** es la primera ciudad del mundo en ofrecer acceso desde cualquier punto sin necesidad de cables gracias al proyecto **Afitel**, iniciativa del Ayuntamiento, la Asociación de Empresarios de Hostelería y la empresa WSN, en colaboración con Caja Duero, Cisco, IBM, Intel y Microsoft, entre otras compañías y entidades.

Con ello la capital se ha convertido en un hotspot que como otros muchos en todo el globo empiezan a desplegarse en aeropuertos, estaciones, hoteles y, también, zonas urbanas incluso como iniciativas particulares y personales.

La esencia es la tecnología sin hilos basada en el protocolo **802.11b** y desplegados por una nueva figura de operadores ISP: los Wisp o *Wireless Internet Service Providers*, que hay que tener muy en cuenta y, cómo no, preparase para ella dotando a nuestros portátiles, PDA y equipos de la correspondiente tarjeta **Wi-Fi,** siglas de *wireless fidelity*. Eso y controlar el **Warchalking** o marcas de tiza que en numerosas ciudades localizan las zonas de acceso Wi-Fi, así como velocidad y datos para conectar.

Lo dicho, nuevas posibilidades de utilización y afición a las tecnologías de la información que, como defiende el presidente de Intel, **Craig Barrett**, ofrecen nuevas libertades y nuevas razones para invertir en informática y comunicaciones. Muy felices fiestas para todos. **PCA**



El regalo de Navidad

Sólo hace falta echar un vistazo a los catálogos de regalos navideños de grandes almacenes y cadenas de electrónica e informática para darse cuenta de que las cámaras digitales (con permiso de los reproductores de DVD) se van a convertir en el regalo de esta Navidad.

Entramos en diciembre y de nuevo las ansias consumistas de todos aquellos que se lo pueden permitir se desatan. Cada año comienza antes la Navidad (aunque ya sé que es el 25 de diciembre, y eso no hay quien lo cambie), al menos en lo que respecta a los adornos que engalanan las calles y los anuncios de turrones, cava y regalos de todo tipo. Es lo de siempre, con pequeños cambios como que la imagen de **El Corte Inglés** sea **Nicole Kidman** o que unos pequeños **Rudolph** (quizá el reno más conocido del trineo de **Papá Noel**) se conviertan en el adorno de moda del árbol de Navidad.

Dejando a un lado la parte familiar y religiosa (para los creyentes, por supuesto) de estas fechas, la vorágine comercial inunda todo; es como si nos picara un bicho que nos hiciera salir en busca de regalos que muchas veces parecen sacados de un almacén de objetos inservibles. Para no ser demasiado negativo, también hay que reconocer que algunos de ellos son muy útiles y se reciben con gran alegría. Este va a ser el caso de las cámaras digitales, que según todos los indicios se van a convertir en el *best-seller* navideño.

Durante este año se espera vender un total de 24 millones de cámaras digitales en todo el mundo

De todas formas, la fiebre por la fotografía digital no se ha producido de un día para otro; digamos que este año ha sido el primero de una cosecha que se promete abundante, tanto que **InfoTrends** estima que el 28% (cerca de 24 millones de unidades) de todas las cámaras que se van a vender durante 2002 van a ser digitales, y además se espera un crecimiento del 16% anual, lo que nos llevará al año 2007 con un parque de 51 millones en todo el mundo. Este éxito ha pillado por sorpresa a la mayoría de analistas del sector, tanto que todavía recuerdo el **Photokina 2000**, la feria de fotografía más importante de Europa, donde el incipiente mercado de fotografía digital se veía más como complemento que como un sustituto a la tradicional, y eso que ahora ya hay voces que auguran que en cuestión de diez años las cámaras analógicas acabarán convirtiéndose en minoritarias.

El estilo de vida digital empieza a calar hondo entre todos los usuarios, y son las cámaras digitales las abanderadas de una revolución que gente con tanto prestigio como **John Sculley**, que cambió su puesto directivo en **Pepsico** en el año 1983 por el de CEO de **Apple** cuando Steve Jobs le dijo la famosa frase de: *¿quieres seguir vendiendo el resto de tu vida agua azucarada o quieres tener la oportunidad de cambiar el mundo?*, ya proclamaba allá por el año 1999.

Como siempre, y pese a que la maquinaria de marketing puede ser muy influyente a la hora de vendernos un producto, el usuario tiene razón. Su razón está en lo que ofrece una cámara digital frente a una tradicional: repetir las fotos tantas veces como se quiera porque sólo hay que borrarlas de la memoria si no nos convencen; nuevos formatos de visualización como la TV o el ordenador; retoque de las imágenes para mejorar la calidad, suprimir elementos que nos nos gustan o cambiar el tamaño de éstas; creación de álbumes digitales desde los que acceder al instante a cualquiera de las fotos almacenadas en ellos bajo formatos gráficos estándar, o la flexibilidad a la hora de revelar lo que haya captado nuestro objetivo.

En este punto, el del revelado, todavía parte con una cierta ventaja la fotografía tradicional, aunque las cosas están cambiando. De hecho, la primera copia en formato analógico estándar sigue siendo más barata que la proveniente de una cámara digital, pero cuando hablamos de varias copias la balanza se inclina hacia el formato digital. Y no digamos cuando el tamaño de la reproducción en papel aumenta, donde el ahorro de la solución informática empieza a ser digno de tener en cuenta.

Lo que parecía imposible hace dos años comienza a ser una realidad, y todo indica que no hay forma de pararlo porque los beneficios (tanto para los fabricantes como para los usuarios) son grandes. El caso es que ya sea una cámara de poco más de 125 euros u otra de más de 600 euros, estas navidades el estilo de vida digital va a entrar de lleno en nuestras vidas. PCA



Bill el del Tocomocho

Es diciembre, mes de paz y armonía para hombres y langostinos de buena voluntad, pero da igual. Aquí venimos el mono y yo, a darle a la zambomba, al niño Jesús adorando y con el mazo dando, sin cuartel, entre percebes adobados con petróleo y centollo diesel.

Pero antes de nada, a fundirse la **VISA** en marisco gallego y en angulas de **Aguinaga**, que no les hace falta fuel-oil. Y después, a comprar regalos se ha dicho, para que los reparta el barbas gordo, de rojo **Coca-Cola**, y su reno **Rudolph**, que pierde más aceite que el **Prestige**. ¿Qué quedan unos millones de euros más? Pues a comprar décimos, a ver si nos toca el otro Gordo, el de la Suerte. «*Perro mundo*», murmura **Antonio** el de «El Barquillo», mientras ojeo las páginas de nacional entre paredes forradas de contrachapado y motivos marítimos. Con su deje penibético, Antonio, camarero de profesión y Séneca aficionado, no se corta: «*a unos, currantes que se juegan el cuello, les toca el gordo cabrón de un petrolero pirata, y a otros, que rebosan lo que te diga por los cuatro costados, les toca la Primitiva del Departamento de Justicia norteamericano*». Se refiere a los de **Microsoft**, claro. Si es que ya me lo decía **Javi**, otro camarero del mismo bar-restaurante, cortando una media ración de Cinco Jotas adornado con espumillón rojo: «*si es que aquí todo el mundo se entera de todo; este barrio, que es como Silicon Valley, pero en cañí*». Naturaca.

Palladium promete una puerta de seguridad de siete llaves, pero para dejarnos a nosotros dentro de la celda y con cadena perpetua

Como para no saberlo. Con el acuerdo de Juegos Reunidos Geyper al que han llegado con el Departamento de Justicia de los EE.UU, a la banda de **Bill Gates** les ha tocado El Gordo antes de tiempo. Y El Niño y la Primitiva y los ciegos y la quiniela y cuatro cartones de bingo y doce líneas y la Chochona y el Dumbo Dumbete y hasta una rifa en la que daban de premio las obras completas de **Leticia Sabater**. ¿Cómo no les iba a tocar, si tenían compradas todas las papeletas a su amigo **George W.** a través del *lobby* tecnológico más poderoso, el suyo, que pisa por la Avenida Pennsylvania? Eso sí que sería mala suerte. «*¡Eh! A estos, barra libre, que ya han pasado por caja*», debe haber sido el mensaje que ha llegado desde las alturas. Los comentaristas del **Wall Street Journal** y el **New York Times** se hacían cruces y alucinaban con que el gobierno USA se haya bajado los pantalones de forma tan desvergonzada, algo que ni siquiera Bill Gates podía imaginar en sus más tórridos sueños eróticos con **Nadiuska** y **Steve Ballmer**. Y encima, sin pagar un puñetero duro. Vamos, ni una de **Ron Jeremy**.

Algunos indocumentados dirán lo de siempre: ¿qué más da si se han utilizado prácticas condenables y condenadas, que rozan las descritas en cualquier guión de **Francis Ford Coppola** y **Mario Puzo**, para conseguir un poder monopolístico sobre el mercado informático? Al fin y al cabo, todo el mundo está contento con el panorama, o por lo menos eso dicen las cifras, ¿no? Pues no sé las cifras lo que dicen, que se lo pregunten al mono, que es analista económico y tertuliano. Lo único que yo sé, mientras me entero del enésimo problema gordo de seguridad de Windows (acaecido en noviembre pasado), es lo que ha declarado en su informe anual uno de los vicepresidentes senior de MS, jefata supremo de su iniciativa de seguridad, **Don Craig Mundie**

El Sr. Mundie *in person* dice que la mayoría de los 400 millones de usuarios de Windows activos que hay en el planeta utilizan Windows 9x, que la penetración de XP está en sus primeros pasos y, he aquí el principio de su argumento de venta, «*la seguridad NO es posible sobre Windows 9x*». A las claras y a las yemas. Segunda parte: a partir de ahora, y desde lo del 11 de septiembre, van a introducir parches de seguridad en Windows sin preocuparse de que programas de terceros puedan dejar de funcionar correcta o totalmente (precisamente uno de los motivos de sus problemas legales). ¿Qué se te va a la porra el programa de contabilidad por un parche de seguridad? Pues se siente, chavalote, pídele cuentas a **Osama**, que la culpa la tiene él. Y si no quieres arroz, Catalina, píllate el XP y máquina a juego, que invitas tú.

Manolo, que hace las veces de *maître* en «El Barquillo», se mosquea porque conoce el baile. «*¿No será que esto podría llegar a ser el enésimo timo del Tocomocho, como con cada versión de Windows desde la 3.1, y que ahora nos quieren colocar el XP poniendo delante la zanahoria del **Longhorn**, en el 2004, para que luego nos encontremos con la jaula del **Palladium**?*» Llamo a **Doña María** a su T68i para ver si nos puede echar una mano con este dilema, pero su hijo **Ricardito** me dice que la llame luego, que se está comiendo su bocadillo de ruedas de molino. El mío, Manolo, con patatas. PCA



Fotografía digital

Una imagen en la que no se notará el paso del tiempo

En portada...

Mientras que la longevidad de cualquier instantánea analógica es finita, en el ámbito digital, el propósito de perpetuar una escena determinada se hace realmente efectivo y las estampas capturadas estarán ungidas con el don de la inmortalidad.

Por Susana Herrero Rosa

Agotadas las existencias de ese modelo. Promoción, si te llevas la cámara del fabricante tal te regalamos la impresora fotográfica de la misma firma. Ocasión, por la compra de un equipo de gama alta te hacemos un descuento de un 10%. Oferta, llévatela ahora y págala en 12 meses sin intereses... Estos y otros eslóganes similares van a protagonizar la presenta campaña navideña. Y es que el regalo por excelencia de este final de 2002 y principios de 2003 va a ser un flamante dispositivo digital. No en vano su irrupción en el mercado hace unos tres años ha experimentado una curva de crecimiento inusitada, hasta el punto de que hoy en día, según fuentes de la compañía InfoTrends, en Europa un 27% de las cámaras fotográficas que se comercializan son digitales. Sólo en nuestro país, se estima que de las 180.000 unidades que se prevén posean los españoles al término del presente mes se pasé a 400.000 cuando concluya el venidero 2003.

Ventajas incuestionables

Semejantes cifras no hacen sino confirmar que las bondades de este formato han calado definitivamente entre todo tipo de público. A nadie se le escapa ya que la durabilidad de un archivo informático y las posibilidades de retoque posterior son razones de peso que inclinan la balanza a esta parcela de tan admirable arte. Tampoco es algo baladí



el hecho de que podamos pulsar el disparador, previsualizar la captura y conservarla o desecharla según nuestros intereses cuantas veces queramos. La propia naturaleza de los medios de almacenamiento digital, que nos permite transferir y guardar en el PC un número indeterminado de imágenes, así como imprimir en papel aquellas que decidamos y cuando lo deseemos, ha provocado que los usuarios de estos dispositivos realicen un 70% más de fotos que los poseedores de una máquina convencional (fuente: El País). Igualmente, revelan una media de hasta 30 copias frente a las 26 que pagan los propietarios de una solución analógica (fuente: El País).

En definitiva, en PC ACTUAL no podíamos sustraernos a este panorama tan alentador y a él hemos dedicado el espacio más privilegiado de toda nuestra revista: el *Tema de portada*. Con ello pretendemos daros a conocer una representación suficientemente amplia de las propuestas que podréis encontrar en la calle, así como aportar algunos consejos para efectuar las mejores tomas o manipular los archivos resultantes con diversas aplicaciones de tratamiento de imágenes.

Una oferta variada

Rompemos el hielo con las soluciones de gama media y alta, siempre descartando los equipos profesionales, cuyo importe parte de los 2.400 euros. De ellas, evaluamos nada menos que diecisiete modelos, entre los que están, por supuesto, los sellos que encabezan el ranking de ventas: Sony (el líder), Olympus, Fujifilm y Kodak. Por desgracia, Canon no pudo facilitarnos una unidad para su análisis, por lo que tuvimos que conformarnos con ofreceros un recuadro informativo de su oferta.

A continuación, nos detenemos en la gama baja, examinando un total de ocho aparatos accesibles a cualquier presupuesto, por muy bajo que sea. Entre sus virtudes, aparte del precio, podemos destacar su multifuncionalidad, ya que algunas de ellas son capaces de actuar como cámara de fotos, *webcam* o videocámara. Seguidamente, repasamos las características de las tarjetas de memoria Flash más extendidas, para dar paso a un frente a frente en el que comparamos las prestaciones de la Sony Cyber-shot DSC-F707, en el lado digital, con las de la Nikon F100, en el analógico.

Se estima que de las 180.000 unidades que posean los españoles al término de este año se pasé a 400.000 cuando concluya el 2003

Por otra parte, revisamos la dotación de software de la Casio QV-5700, por ser una de las que de más programas se hacía acompañar, y recogemos una muestra de los múltiples periféricos adicionales que se pueden adquirir para completar nuestro particular laboratorio (impresoras, lectores...). Finalmente, concluimos con una serie de prácticos de captura y retoque que esperemos que os sirvan para hacer vuestros primeros pinitos en este mundillo. PCA

El punto de mira digital

Analizamos 17 cámaras de gama media y alta

Conocer las prestaciones tecnológicas de un dispositivo de este tipo y la oferta del mercado es fundamental a la hora de decidirse por su compra. En las siguientes páginas examinamos 17 cámaras dirigidas a diferentes usuarios con rendimientos y precios muy variados. La elección de la más apropiada queda en vuestras manos.

Por David Onieva García

El crecimiento de la demanda de cámaras digitales es un hecho gracias no sólo a la mejora de sus prestaciones, sino a la reducción significativa de sus precios (en comparación con los modelos analógicos). En el mercado de fotografía digital hay diferentes categorías de productos que tratan de cubrir los requerimientos de los distintos grupos de usuarios. Y precisamente éste es el objetivo de nuestro análisis: abarcar toda la oferta. Por ello, hemos evaluado, por un lado, los dispositivos de gama media, cuyas características principales son sus dos millones de puntos del CCD, así como la ausencia de *zoom* óptico y control automático. Por otra parte, revisamos una gama alta que, a diferencia de la anterior, integra un CCD de 4 *megapixels* de media, cuenta con *zoom* óptico y digital así como ajuste manual. Además de éstas, muchas son las especificaciones de las máquinas que a continuación vamos a describir y que guiarán al usuario a la hora de elegir su propia unidad digital según el uso que se vaya a hacer de ella y el desembolso económico que se pretenda realizar.

Fotografía digital o analógica

Una de las primeras cuestiones que surgen a la hora de decidirse por una cámara digital es su precio, bastante más elevado que el de las analógicas. Aunque sus prestaciones reales no son equiparables, si comparamos representantes de cada segmento, el importe del segundo puede llegar a triplicar el del primero. Sin embargo, el factor monetario no puede ser determinante en este caso, ya que las ventajas de los dispositivos digitales son muy significativas. Entre ellas, la más atractiva es que no es necesario el revelado. En su lugar, el procedimiento es muy sencillo: las capturas realizadas se descargan directamente en el PC, o cualquier dispositivo de almacenamiento, eliminándolas entonces de la memoria de la cámara para disponer de nuevo de espacio libre. El inconveniente de este método viene a la hora de pasar las fotografías a papel, sobre todo si hemos de llevar la tarjeta Flash a una casa especializada. Eso sí, siempre podemos optar por adquirir una impresora fotográfica para la reproducción de las capturas sobre papel especial.

Consideraciones técnicas previas

Uno de los elementos más importantes de estos equipos es el CCD (*Charged Coupled Device*), que condiciona la calidad y resolución final de las fotografías. En los modelos de más alta gama, dicho sensor ronda entre los tres y los cinco millones de puntos, mientras que en los más básicos, este valor se sitúa en torno a los dos *megapixels*. Dicha diferencia influirá en el nivel de detalle y tamaño de las imágenes y, por lo tanto, en su calidad.

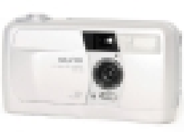
El tema del almacenamiento es otro aspecto importante: mientras las soluciones de gama media suelen incorporar por regla general únicamente un sistema de memoria interna, las más avanzadas llevan, además, ranura para tarjetas de memoria Flash, con lo que su capacidad se incrementa ostensiblemente. En cuanto a los sistemas de alimentación, las opciones son pilas convencionales (tipo AA o AAA, aunque lo ideal es contar con pilas recargables) o baterías (mucho más duraderas).

Comprender la óptica

Ya os hemos comentado la importancia del CCD en una cámara digital y qué papel juega en la calidad del dispositivo en cuestión. Junto a esta característica, también resulta primordial la óptica. Cuanto mejor sea ésta, más buena será la calibración de la luz y mayor fidelidad mantendrán los colores respecto a la escena original. En cualquier caso, el equipo ideal tendría que contar con un CCD y una óptica lo más acordes posible.

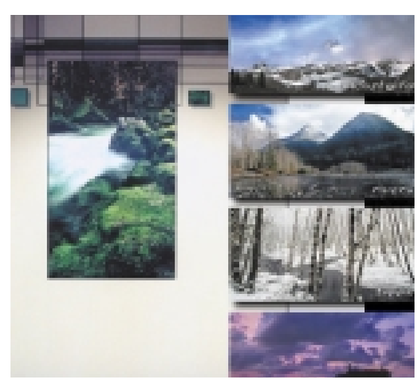
A la hora de juzgar este último apartado, los valores más importantes son la abertura relativa de foco (que viene representada por la letra *f*) y la distancia focal, que se mide en milímetros. Para obtener una medida numérica del primer parámetro hemos de atender al diafragma iris

Características de las cámaras de gama media

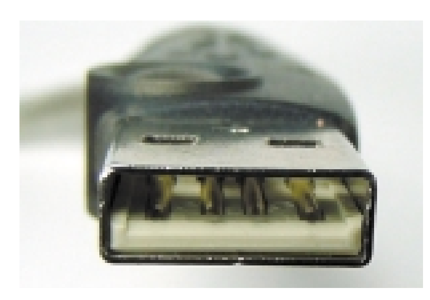
Fabricante	Casio	HP	Kodak	Nikon	Sanyo	Sony
Modelo	Exilim EX-S2	Photosmart 320	EasyShare CX4210	Coolpix 2000	VPC R1EX	Cyber-shot DSC-U10
Distribuidor	Flamagás	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Precio en euros, IVA incl.	449	249	249	299	209	300
Teléfono	93 291 05 05	902 150 151	900 314 046	93 264 90 90	93 718 20 00	902 402 402
Web	www.casio.es	www.hp.es	www.kodak.es	www.nikon.es	www.sanyo.es	www.sony.es
CCD (*megapixels*)	2	2,1	2,1	2	1,3	1,3
Resolución máxima real	1.600 x 1.200	1.704 x 1.257	1.704 x 1.257	1.632 x 1.224	1.280 x 960	1.280 x 960
Tipo de memoria	Interna, SD/MMC	Interna, SD/MMC	Interna, SD/MMC	Compact Flash	Interna y CF	Memory Stick
Memoria de serie	12 Mbytes interna	8 Mbytes interna	16 Mbytes interna	8 Mbytes	2 Mbytes interna	8 Mbytes
Alimentación	Batería	4 x AA	2 x AA	4 x AA	4 x AA	2 X AAA
Distancia focal (mm)	7,5	5,9	7,5	5,8-17,4	5,7	5
Abertura de foco	3,2	4,5	4,5	2,8-4,9	2,8-5,6	2,8
Trabajo manual	No	No	No	Sí	No	No
Zoom óptico/digital	No/4X	No/4X	No/2X	3X/2,5X	No/No	No/No
Vídeo	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí
Peso (gr)	95	180	220	210	220	n.d.
Software	Photo Loader 2.1 y Photohands 1.0	HP Photo & Imaging 1.1	Kodak Easy Share Software	n.d.	Ulead PhotoExplorer 7.0 SE, Panorama Stitcher Light,QuickTime 5	Pixela ImageMixer 1.0
Valoración	4,4	4,5	4,8	5,3	4,6	4,8
Precio	2,7	3	3	3	3	2,9
GLOBAL	**7,1**	**7,5**	**7,8**	**8,3**	**7,6**	**7,7**

incorporado en el centro de cada objetivo. Éste se compone de una serie de láminas superpuestas cuyo desplazamiento da lugar a un orificio central de tamaño variable, es decir, se trata de algo similar a una cortina circular que podemos abrir o cerrar dependiendo de las necesidades del momento. El dato que hace referencia a este elemento viene reflejado en el frontal de la máquina en forma de aberturas relativas, que señalan la cantidad de luz que se deja pasar antes de realizar la fotografía. Si dividimos la distancia focal entre un determinado índice de abertura relativa, obtendremos el máximo diámetro físico real, medido en mm, que es capaz de ofrecer el iris. Por ejemplo, una lente de 52 mm establecida en *f2* tendrá un diámetro de 26 mm. Los rangos standar de valores de abertura relativa son: *f1, f1,4, f2, f2,8, f4, f5,6, f8, f11, f16, f22, f32* y *f64*. Sin embargo, no nos asustemos si descubrimos una nomenclatura diferente a la que os acabamos de enunciar, pues algunos fabricantes optan por alejarse del estándar proporcionando cifras que se sitúan en escalas intermedias. Así, por ejemplo, ante la anotación *1:1.2*, debemos entender que indica un valor no convencional de *f1,2*.



Este tipo de dispositivos está preparado para trabajar en toda clase de entornos.

Por otro lado, en la mayoría de los casos, observaremos dos índices distintos. Así, supongamos que contemplamos inscrito un rango de *f2,8-f9,6*. De éste, el valor más bajo hace referencia a la máxima abertura real del diafragma, es decir, cuanto más alta sea dicha cantidad, peor será la óptica, puesto que tendremos más posibilidades de que las tomas salgan con falta de luz. Por el contrario, el más alto señala la abertura mínima. Es interesante conocer que cuanto mayor margen exista entre ambos números, será posible obtener mejores resultados en disparidad de condiciones ambientales.



Lo más común a la hora de pasar las capturas desde la propia cámara a nuestro PC es utilizar un puerto USB, mucho más rápido que el serie.

La óptica de los modelos más básicos no permite manipular ni la abertura de foco ni el enfoque. Es por ello que resulta prácticamente imposible enfocar el motivo de forma automática por medio del disparador, por lo que estas soluciones, denominadas de foco fijo, no son muy recomendables para capturas a corta distancia.

El efecto *zoom*

Aunque es un elemento que hemos mencionado al inicio de esta introducción, es

Características de las cámaras de gama alta





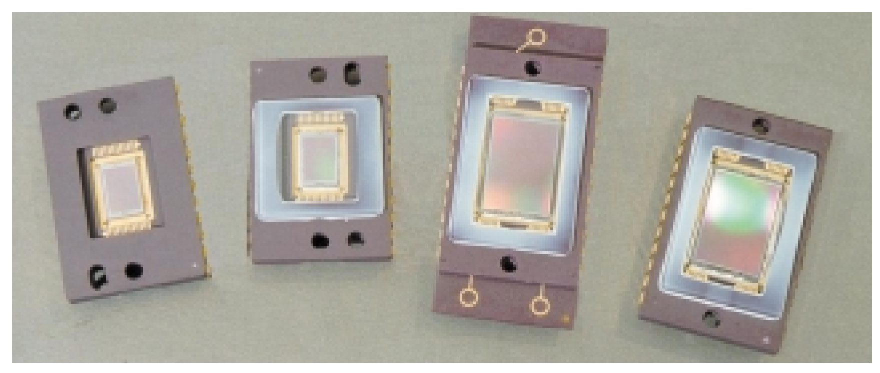


Fabricante	Casio	Epson	Fujifilm	HP	Kodak
Modelo	QV-5700	PhotoPC 3100Z	FinePix S602Zoom	Photosmart 850	EasyShare LS443
Distribuidor	Flamagás	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Precio en euros, IVA incluido	949	779	965	879	629
Teléfono	93 291 05 05	902 495 969	93 451 15 15	902 150 151	900 314 046
Web	www.casio.es	www.epson.es	www.fujifilm.es	www.hp.es	www.kodak.es
CCD (*megapixels*)	5	3,3	3,1	4,1	4,2
Resolución máxima real	2.560 x 1.920	2.544 x 1.904	2.832 x 2.128 (con super CCD)	2.384 x 1.734	2.448 x 1.632
Tipo de memoria	Compact Flash	Compact Flash	Compact Flash y Smart Media	SD/MMC	Interna y SD/MMC
Memoria de serie	16 Mbytes	16 Mbytes	16 Mbytes Smart Media	32 Mbytes	16 Mbytes interna
Alimentación	4 x AA	4 x AA	4 x AA	4 x AA	Batería
Distancia focal (mm)	7-21	7-21	7,8-46,8	7,6-61	35-105
Abertura de foco	2,0-2,5	2,0-2,5	2,8-3,1	2,8-3,1	2,8-9,6
Trabajo manual	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Zoom óptico/digital	3X/3,2X	3X/2X	6X/4,4X	8X/7X	3X/3,3X
Vídeo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Peso (gr)	370	385	n.d.	398	240
Software	PhotoLoader 2.1, Photohands 1.0, Panorama Editor 1.0, Acrobat Reader	Photo Suite III SE, PhotoVista 1.3, Epson Photo!4, Epson File Converter,	FinePix Viewer 1.2, Adobe PhotoDeluxe HE 4.0, Adobe ActiveShare	HP Photo & Imaging software 1.2	Kodak EasyShare Software 2.0
Valoración	4,6	4,9	4,8	4,9	4,8
Precio	2,7	3,1	2,7	2,8	3,1
GLOBAL	7,3	8	7,5	7,7	7,9

necesario conocer a fondo las diferencias entre los dos tipos de *zoom* que puede incorporar el hardware que nos ocupa y que también influirán en la calidad de las imágenes recogidas. El *zoom* óptico es el que realmente funciona por medio del objetivo del dispositivo y afecta al resto de parámetros

Los controles disponibles en esta clase de máquinas suelen ser muy sencillos e intuitivos

(abertura de foco y longitud focal). Por su parte, el digital, muy habitual en los modelos más básicos debido a su calidad inferior, opera llevando a cabo una interpolación interna de los puntos que componen la imagen para aumentarla, de modo que, si lo utilizamos, la calidad del fichero final puede no ser todo lo buena que debiera al no mostrar



El CCD es uno de los componentes más importantes al valorar una cámara basada en esta tecnología.

los puntos que realmente componían la escena original. Al margen de esto, las propuestas más avanzadas suelen integrar ambos tipos de *zoom*. Cuando esto ocurre, la manera correcta de interpretar la capacidad total de aumento es multiplicando los dos valores: por ejemplo, si un modelo tiene un *zoom* óptico de tres aumentos y un digital de dos, el global sería 6X.

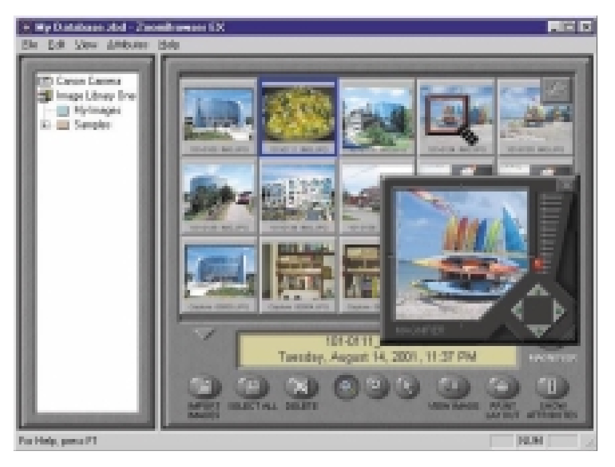
Cambiando de tercio, otro de los ajustes que aparecen especificados en el objetivo de la cámara es aquel que indica las distancias a las que ésta es capaz de captar la imagen de manera nítida, hablamos de la distancia focal. Este valor está directamente relacionado con el *zoom* óptico, ya que la cifra más pequeña señala la mayor proximidad que puede existir entre la máquina y el motivo a inmortalizar sin pérdida de nitidez. Mientras, la mayor indica hasta dónde podemos acercarla utilizando dicho *zoom*. Conviene que tengamos en cuenta que esta longitud debe ser acorde a la capacidad de abertura que tenga el objetivo ya que, si

Nikon	Olympus	Pentax	Ricoh	Sanyo	Sony
Coolpix 4500	C-730 UZ	Optio 430RS	Caplio RR30	VPC-AZ3 EX	DSC-F717
n.d.	n.d.	Reflecta	Reflecta	n.d.	n.d.
811	749	700	450	699	1.390
93 264 90 90	93 200 67 11	93 339 11 54	93 339 11 54	93 718 20 00	902 402 102
www.nikon.com	www.olympus.es	www.reflecta.com	www.reflecta.com	www.sanyo.es	www.sony.es
4	3,2	4	3,2	4,1	5,2
2.272 x 1.704	2.048 x 1.536	2.274 x 1.704	2.048 x 1-536	2.288 x 1.712	2.560 x 1.712
Compact Flash	XD y Smart Media	Interna y Compact Flash	Interna y SD/MMC	Compact Flash	Memory Stick
16 Mbytes	16 Mbytes XD	11 Mbytes interna	8 Mbytes interna	16 Mbytes	32 Mbytes
Batería	Batería y 4 x AA	Batería	2 X AA	Batería	Batería
7,85-32	5,9-59	7,6-22,8	5,5-16,5	37-111	9,7-48,5
2,6-5,1	2,8-3,5	n.d.	2,6-4,7	2,7-4,9	2-2,4
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
4X/4X	10X/3X	3X/2X	3X/3,4X	3X/4X	5X/2X
No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
360	330	215	170	220	659
n.d.	Ulead PhotoImpact6, Camedia Master 4.0	ACDSee, Software S-SW5	n.d.	Ulead PhotoExplorer 7.0 SE Platinum, Real Color Equalizer 3.0, QuickTime 5	Pixela ImageMixer 1.0
5,3	4,7	4,8	5	4,5	5,4
2,9	2,9	3	3,2	3	2,7
8,2	7,6	7,8	8,2	7,5	8,1

dicha distancia focal es elevada, también ha de serlo la abertura de foco y el tiempo de exposición, de lo contrario se apreciará una carencia de luz.

Manual o automático

La posibilidad de realizar fotografías en modo manual o automático es otro detalle a tener en cuenta. Para usuarios inexpertos, lo ideal es que el dispositivo cuente únicamente con soporte para hacer capturas de manera automática por su sencillez y comodidad. Normalmente, los productos de gama baja / media no admiten control manual, puesto que este método es recomendable sólo para aquellos usuarios que tengan ciertos conocimientos de fotografía. En muchos casos, esto se lleva a cabo utilizando un pequeña rueda situada en la parte superior de la carcasa o a través de los menús de configuración, desde donde elegimos el modo de trabajo deseado (primer plano, paisajes, personas, noche, día, etc). Igualmente, podremos ajustar parámetros tales como el tiempo de exposición (controlar la cantidad de luz que entre en el objetivo), balance de blancos (tipo de luz utilizada al realizar la captura), etc.



Todos los modelos incluyen algún tipo de software que, entre otras cosas, nos servirá para descargar las fotografías en nuestro PC.

Nuestras pruebas

Todas las soluciones que encontraréis analizadas a continuación han sido sometidas al mismo banco de pruebas con el fin de ofrecer un examen lo más objetivo posible a la hora de comparar los distintos modelos. En primer lugar, las hemos configurado para trabajar a la máxima resolución posible y en modo automático. Luego, y como punto de referencia, hemos realizado fotografías en modo gran angular, en exteriores con luz solar y en interiores con fluorescente. Gracias a estos tests hemos medido el tratamiento que se hace de la luz y el color.

Por otro lado, también comprobamos el nivel de definición que se consigue cuando estamos trabajando a altas resoluciones. Y, con el fin de detectar si la unidad era capaz de captar los detalles más difíciles (zonas oscuras u objetos pequeños), hemos ampliado las fotografías con programas destinados a tal efecto.

Por último, hemos realizado una captura en modo macro, o primer plano, sobre una página de texto con los caracteres en tamaño de fuente de tres puntos con el objeto de ver si las cámaras estaban preparadas para identificar este texto. PCA



Casio Exilim EX-S2

●●● Con sus sólo 95 gramos de peso y unas dimensiones equiparables a las de un paquete de tabaco extraplano, la propuesta de Casio es ideal para llevarla siempre encima y realizar tanto fotografías como secuencias de vídeo. Este reducidísmo tamaño se explica, entre otras cosas, por la integración en una sola unidad del CCD y el objetivo, así como por la interfaz digital de comunicación entre la pantalla LCD de gran calidad y la placa base de la cámara. Por su parte, el menú disponible recoge tan sólo los parámetros de configuración más básicos (calidad de imagen, resolución, flash, modo de vídeo o captura, eliminación de capturas...) y carece de modo de trabajo manual. Ambos aspectos facilitan el uso del dispositivo a usuarios inexpertos
En lo que se refiere a sus prestaciones, queremos destacar el excelente tratamiento que hace de la luz, aunque la nitidez del resultado no sea demasiado buena a altas resoluciones y sature un poco los colores. El mayor inconveniente de esta Casio es que se trata de un modelo de foco fijo, como ocurre con otros de sus competidores, por lo que no enfoca la escena antes de disparar y en los primeros planos se pierden por completo los detalles.

Exilim EX-S2

Características
CCD de 2 *megapixels*, memoria interna de 12 Mbytes, ranura para SD/MMC, batería de ión litio, *zoom* digital de 4X y cuna USB para recarga energética y transferencia de imágenes

Precio
449 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Casio
Distribuidor: Flamagás. Tfn: 93 291 05 05

Web
www.casio.es

Calificación

Valoración	4,4
Precio	2,7
GLOBAL	**7,1**

Mac OS X



HP Photosmart

●●● Para aquellas personas que estén comenzando a introducirse en este tipo de tecnología, este producto supone una buena alternativa. Decimos esto porque, como observaréis, cuenta con un precio bastante ajustado y, aunque la calidad obtenida no se pueda valorar como sobresaliente, sí que es más que aceptable para un usuario novel. Partiendo de la base de que el tamaño de las capturas no es comparable al de otros modelos más avanzados (con una resolución máxima real de 1.704 x 1.257 puntos), la nitidez de las mismas es bastante buena. Sin embargo, hemos comprobado que el tratamiento de la luz y el balance de blancos no son sus puntos más fuertes, ya que se obtiene un tono ligeramente sepia.
Por otro lado, la Photosmart 320 no realiza enfoque previo a la captura, de lo que se deduce que las instantáneas en modo macro quedan bastante bajas de calidad. Frente a ello, su uso resulta muy sencillo, ya que los controles de configuración son de número reducido. Asimismo, el apartado del almacenamiento viene cubierto por 8 Mbytes de memoria interna, aunque tenemos la posibilidad de utilizar una tarjeta SD / MMC no incluida de serie.

Photosmart 320

Características
CCD de 2,1 *megapixels*, ranura para SD/MMC, alimentación por medio de 4 pilas en formato AA, memoria interna de 8 Mbytes y *zoom* digital de 4X

Precio
249 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: HP
Tfn: 902 150 151

Web
www.hp.es

Calificación

Valoración	4,5
Precio	3
GLOBAL	**7,5**

Mac OS X



Kodak CX4210

●●● Ampliando la familia EasyShare de dispositivos de«fácil manejo», este nuevo miembro incorpora el botón *Share* en la propia carcasa para iniciar la transferencia de imágenes automáticamente una vez que se ha conectado al ordenador vía USB. A pesar de su reducido coste, debemos admitir que haciendo fotografías en modo gran angular realiza una calibración de la luz muy buena, al igual que ocurre con la capacidad de captación de detalles. Eso sí, la cosa cambia si hablamos de primeros planos, donde la calidad se ve perjudicada. No debemos olvidar que tratamos con un modelo de prestaciones medias, tanto es así que como control más avanzado nos deja configurar el tiempo de exposición, siendo el resto de opciones las mínimas imprescindibles. Sin embargo, la utilización de los menús es muy sencilla, aunque se echa en falta algún control más de acceso directo en el propio cuerpo de la CX4210. En este sentido, únicamente dispone de un botón para activar el flash y un selector para el modo macro, amén de los pulsadores para acceder a los menús, borrar capturas o visualizarlas. Finalmente, se nos antoja algo escaso el sistema de alimentación, basado en dos pilas tipo AA. **PCA**

EasyShare CX4210

Características
CCD de 2,1 *megapixels*, sistema de alimentación basado en 2 pilas tipo AA, memoria interna de 16 Mbytes de capacidad, ranura para tarjetas SD/MMC y *zoom* digital de 2X

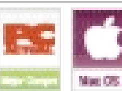
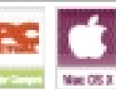
Precio
249 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Kodak
Tfn: 900 314 046

Web
www.kodak.es

Calificación

Valoración	4,8
Precio	3
GLOBAL	**7,8**



Nikon Coolpix 2000

● ● ● Gracias a la excelente relación calidad / precio que mantiene, el equipo de Nikon se ha hecho merecedor de nuestro galardón *Producto recomendado* superando al resto de los participantes en esta categoría. En efecto, si atendemos a su comportamiento durante las pruebas, podemos confirmar que es la que mejores resultados ha aportado. Por ejemplo, el tratamiento que realiza de la luz es bastante bueno. Quizá trabajando a altas resoluciones se puedan detectar ciertos errores de captación, apreciables tan sólo cuando ampliamos la foto. Asimismo, en las tomas en primer plano se detectan ligeros fallos de definición observando muy de cerca.

Llegados a este punto, algunos de vosotros os podréis preguntar por qué consideramos esta cámara como la mejor. Esto se debe a sus opciones adicionales. Así, desde los completos menús de configuración, tenemos la oportunidad de corregir con precisión el balance de blancos, la medición de la luz por zonas o el tiempo de exposición. Igualmente, en su parte superior se ha ubicado una rueda de selección desde la que elegir entre diferentes entornos predeterminados según dónde vayamos a hacer la fotografía. Todo por menos de 300 euros.

Coolpix 2000

Características
CCD de 2 *megapixels*, alimentación basada en 4 pilas AA, tarjeta Compact Flash de 8 Mbytes, multitud de opciones configurables para el trabajo manual, *zoom* digital de 2,5X y óptico de 3X

Precio
299 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Nikon. Tfn: 93 264 90 90

Web
www.nikon.com

Calificación

Valoración	5,3
Precio	3
GLOBAL	**8,3**



Sanyo VPC R1EX

● ● ● La máquina de Sanyo es la más económica de toda la comparativa, aunque eso va unido a las prestaciones que ofrece. Se trata de una solución muy sencilla de utilizar y, por tanto, aconsejable para usuarios poco avezados. De hecho, exhibe muy pocos parámetros de configuración y la calidad de los resultados es bastante discreta. Lo más destacable es su interpretación de la luz, ya que se ajusta mucho a la realidad, de lo que deducimos que el balance de blancos lo tiene muy logrado. Sin embargo, el punto negativo viene a la hora de la definición, ya que, si ampliamos la fotografía digitalizada, se observa un ligero desenfoque de la misma, aspecto que se ve más claro en las capturas en primer plano.

También debemos puntualizar que el tamaño del CCD es ligeramente inferior a la media: 1,3 millones de puntos, lo que afecta directamente a la nitidez de las muestras. Del mismo modo, carece tanto de *zoom* digital como óptico, lo que puede suponer un ligero contratiempo para algunas personas. Eso sí, posee un foco variable, lo que nos va a permitir ajustar manualmente la abertura del diafragma según las condiciones ambientales o la profundidad de campo que deseemos alcanzar.

VPC R1EX

Características
CCD de 1,3 *megapixels,* sistema de alimentación basado en 4 pilas AA, memoria interna de 2 Mbytes, ranura para tarjeta Compact Flash, ausencia de *zoom* y ajuste manual de la abertura de foco

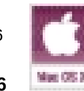
Precio
209 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Sanyo. Tfn: 93 718 20 00

Web
www.sanyo.es

Calificación

Valoración	4,6
Precio	3
GLOBAL	**7,6**





Sony Cyber-shot

● ● ● Recientemente presentada, Sony nos sorprende con una cámara digital que rivaliza en el diseño ultracompacto con la de Casio y alardea de sólo 130 gramos de peso (medido con baterías incluidas). Aunque supere a la Exilim en 35 gramos, sus dimensiones son incluso ligeramente más reducidas que las de ésta, lo que tiene el beneficio de la portabilidad y el inconveniente de un uso quizás algo incómodo, esto es, debemos cuidarnos de no tapar con el dedo el objetivo o el flash por descuido. Está basada en un CCD de tan sólo 1,3 millones de puntos, con lo que logramos hacer fotografías a una resolución máxima de 1.280 x 960 puntos. Su funcionamiento es más que básico, ya que no incluye ningún tipo de control manual, ni siquiera el habitual *zoom* digital de las cámaras de esta gama. Lo único que nos permite manipular son aspectos tales como el flash o el entorno en el que vamos a hacer la captura.

Sin embargo, y a pesar de sus limitadas especificaciones técnicas, las fotografias resultantes, tanto si las hacemos en primer plano como en gran angular, salen con una nitidez y un tratamiento de la luz y el color aceptables para cualquier usuario doméstico. **PCA**

Cyber-shot DSC-U10

Características
CCD de 1,3 *megapixels,* ausencia de *zoom* y sistema de almacenamiento basado en una tarjeta Memory Stick de 8 Mbytes

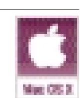
Precio
300 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Sony
Tfn: 902 402 102

Web
www.sony.es

Calificación

Valoración	4,8
Precio	2,9
GLOBAL	**7,7**





Casio QV-5700

●●● Su aspecto externo proporciona una agradable sensación de robustez que, además, parece orientarla a usuarios semi-profesionales, algo que queda confirmado si comenzamos a navegar por los múltiples menús disponibles. En este sentido, tenemos la oportunidad de controlar la gran mayoría de las variables necesarias a la hora de efectuar una fotografía de calidad. Hablamos de aspectos tales como la sensibilidad a la luz, la saturación del color o la corrección de bordes para motivos en movimiento, entre otros. Del mismo modo, cuenta con gran cantidad de entornos predeterminados y modos de trabajo, que tal vez dificulten inicialmente su manejo. Para que os hagáis una idea, incorpora diversas ruedas de selección (para definir, entre otras cosas, el modo de exposición / disparo o el enfoque,) además de los consiguientes menús y controles de acceso directo. Obviamente, tanto el tamaño como la calidad de fotografía que logra con un CCD de 5 *megapixels* satisfará a los usuarios avanzados y, aunque la definición se resienta en altas resoluciones, en modo macro alcanza gran precisión.

QV-5700

Características
CCD de 5 *megapixels,* gran cantidad de opciones de trabajo manual, alimentación por medio de 4 pilas AA, tarjeta Compact Flash Tipo II de 16 Mbytes como sistema de almacenamiento, *zoom* óptico de 3X y digital de 3,2X

Precio
949 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Casio.
Distribuidor: Flamagás. Tfn: 93 291 05 05

Web
www.casio.es

Calificación

Valoración	4,6
Precio	2,7
GLOBAL	**7,3**





Epson PhotoPC

●●● Aunque ya lleva algún tiempo en el mercado, esta PhotoPC 3100Z sigue cosechando muchos éxitos. Está basada en un CCD de más de tres millones de puntos y, aunque su diseño sea algo mayor de lo habitual dentro de este nicho de mercado, su uso resulta muy cómodo gracias a su lograda ergonomía. En la misma línea de sencillez y aun contando con modo de trabajo manual, la utilización de los diferentes menús resulta muy intuitiva. De hecho, encontramos en su parte superior, accesos directos al flash, a la calidad que deseamos emplear o al retardo de disparo.
Si nos referimos a las tomas realizadas, éstas tienen una gran nitidez tanto recurriendo a macros como a gran angulares. Quizá un pequeño detalle que se ha de pulir es que, operando en automático, las capturas quedan un poco oscuras. Eso sí, para un modelo de estas prestaciones es posible que se eche en falta una batería en lugar de las convencionales pilas AA recargables incluidas, pese a que Epson adjunta un cargador, lo que siempre es de agradecer.

PhotoPC 3100Z

Características
CCD de 3,3 *megapixels*, sistema de alimentación basado en 4 pilas recargables tipo AA, tarjeta Compact Flash de 16 Mbytes como medio de almacenamiento, *zoom* óptico de 3X y digital de 2X

Precio
779 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Epson
Tfn: 902 49 59 69

Web
www.epson.es

Calificación

Valoración	4,9
Precio	3,1
GLOBAL	**8**







Fujifilm FinePix

●●● En el momento en el que le toca el turno a la propuesta de Fujifilm comprobamos *in situ* su robustez y erg nomía. Desde luego, su utilización resu muy cómoda gracias a su cuidado dise para acoplarse perfectamente a la man al fácil acceso a los controles, pues la mayoría se sitúa al alcance de los dedo sin tener que forzar la posición. Como resto de los productos semiprofesional reúne una amplia gama de posibilidad la hora de trabajar de manera manual. Nos referimos a aspectos tales como el tiempo de exposición de la luz, el bala de blancos, etc. Pero, además, puede p sumir de una sencillez de utilización e estos apartados. En la parte superior, escogemos el tipo de funcionamiento y partir de ahí, lo demás se controla des unos intuitivos menús.
Como es habitual en los últimos modelo de Fuji, éste también incluye la tecnolog Súper CCD con la que elevar el CCD ha 6 millones de puntos. Sin embargo, a alt resoluciones, se observa una leve pixela de las fotografías, aunque el tratamiento la luz es muy fiel a la escena original. PC

FinePix S602Zoom

Características
CCD de 3,1 *megapixels* que crece hasta los 6 gra a la tecnología Súper CCD, alimentación por 4 p AA, puede usar tarjetas Compact Flash Tipo II y SmartMedia (incluye una de 16 Mbytes), *zoom* c co de 6X y digital de 4,4X

Precio
965 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Fujifilm
Tfn: 93 451 15 15

Web
www.fujifilm.es

Calificación

Valoración	4,8
Precio	2,7
GLOBAL	**7,5**





HP Photosmart

●●● Si queremos adquirir una solución digital de prestaciones medias-altas y de un manejo muy sencillo, éste es el modelo perfecto. Es posible que otras cámaras de similares características y precio cuenten con un mayor número de alternativas de configuración, aunque debemos recordar que, en este caso, sí podemos modificar el modo de exposición (movimiento, gran angular, etc.), equilibrado de blancos o la exposición con posicionamiento de imagen. Estos son los controles más utilizados por un usuario doméstico que demande calidad sin que se le presenten grandes complicaciones.
Por otro lado, el *zoom* merece una mención especial, ya que, combinando el óptico de 8 aumentos y el digital de 7, logramos un acercamiento total de 56. De la misma manera, sobresale el sensor colocado bajo el visor semi-reflex que activa / desactiva la pantalla LCD cuando nos alejamos o acercamos del visor.
Con respecto a su actuación en el pertinente examen, obtiene un notable en el tratamiento de la luz y en la resolución de las macros. En contrapartida, en las zonas más oscuras la imagen aparece algo pixelada.

Photosmart 850

Características
CCD de 4,1 *megapixels,* sistema de alimentación de 4 pilas AA, soporte de almacenamiento basado en una tarjeta SD/MMC de 32 Mbytes, *zoom* óptico de 8X y digital de 7X

Precio
879 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: HP
Tfn: 902 150 151

Web
www.hp.es

Calificación

Valoración	4,9
Precio	2,8
GLOBAL	**7,7**





Kodak LS443

●●● Al igual que HP, Kodak también lleva un tiempo intentando suavizar y facilitar al máximo el trabajo diario con los dispositivos de fotografía digital. Para ello, utiliza su sistema EasyShare de forma que podamos tanto descargar las capturas como cargar las baterías desde la cuna con tan sólo pulsar un botón. Del mismo modo, procura que los menús, a pesar de que contar con trabajo manual, sean lo más simples posible. Así, en la parte trasera localizamos una rueda de selección con la que seleccionar entre capturas en movimiento, primeros planos, gran angular, exteriores, etc. Tras ello, automáticamente se ajustarán las variables oportunas en función del tipo de fotografía que vayamos a perpetuar.
Con respecto a las capturas realizadas, diremos que la mejor parte se la ha llevado el tratamiento lumínico, pues mantiene gran fidelidad con los colores y luces de la escena real. Sin embargo, hemos notado una sutil pixelación en los tonos más oscuros trabajando a altas resoluciones, un error bastante común. Mientras, en las capturas macro, detecta los detalles sin dificultad, aunque se observa un cierto desenfoque en algunas zonas.

EasyShare LS443

Características
CCD de 4,2 *megapixels,* alimentación basada en una batería de litio, 16 Mbytes de memoria interna, ranura para una tarjeta SD/MMC, *zoom* óptico de 3X y digital de 3,3X

Precio
629 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Kodak
Tfn: 900 314 046

Web
www.kodak.es

Calificación

Valoración	4,8
Precio	3,1
GLOBAL	**7,9**





Nikon Coolpix

●●● Siguiendo el habitual diseño con objetivo móvil de anteriores modelos, Nikon nos invita a conocer la nueva Coolpix 4500, un producto claramente enfocado al mercado semiprofesional. Inicialmente, puede resultar algo complejo encontrar todas las opciones de configuración, ya que, si tenemos activada la función automática, cuando acudimos al menú, tan sólo podemos modificar la calidad de las capturas. Para cambiar a un modo de trabajo más avanzado, debemos dejar pulsado el control de *Mode*, situado en la parte superior del dispositivo, a la vez que giramos la rueda que se encuentra junto a él. Una vez hecho esto, se nos abrirá un abánico repleto de variables tales como el balance de blancos, medición de la luz por zonas, tipo de disparo, regulación de contraste, control de saturación... Para calibrar apartados más comunes, en el cuerpo de la máquina veremos accesos al modo macro o al flash.
Si tuviésemos que resumir en una palabra el resultado de los tests, ésta sería nitidez. De hecho, ha sido el dispositivo que menos errores de definición muestra en las fotografías, aunque en modo de trabajo automático las oscurece vagamente. PCA

Coolpix 4500

Características
CCD de 4 *megapixels*, batería de litio, almacenamiento basado en una tarjeta Compact Flash de 16 Mbytes, objetivo móvil con respecto al cuerpo de la cámara, *zoom* óptico de 4X y digital de 4X

Precio
811 euros, IVA incluido

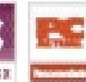
Contacto
Fabricante: Nikon
Tfn: 93 264 90 90

Web
www.nikon.com

Calificación

Valoración	5,3
Precio	2,9
GLOBAL	**8,2**







Olympus C-730 UZ

●●● Una vez que encendemos por primera vez este modelo, atraen nuestra atención la gran calidad de la pantalla LCD, aunque sea algo más pequeña que la de sus competidores (1,5 pulgadas frente a las 1,8 habituales), y la inclusión de un *zoom* óptico de 10X, nada menos.

En la parte superior del aparato, encontramos una rueda de selección mediante la cual definir el contexto que se va a capturar de entre varios predeterminados, como personas, grandes angulares, objetos en movimiento, trabajo automático, etc.

Dependiendo del modo escogido, tendremos más o menos opciones en el correspondiente menú de configuración. Del mismo modo, vemos una serie de botones de acceso directo con varias funcionalidades, entre las que se encuentran la activación de la macro y el temporizador.

Respecto a las pruebas, la captura en gran angular no ofrece muchas garantías si la visualizamos a tamaño natural. En la imagen, podemos encontrar el molesto efecto de pixelación y cierta falta de intensidad en los colores, aunque la luz sí ha sido bastante bien tratada.

C-730 UZ

Características
CCD de 3,2 *megapixels*, sistema de almacenamiento basado en tarjetas SM o en el nuevo soporte xD-Picture Card (incluye una de 16 Mbytes), 2 baterías de litio (incluidas) o 4 pilas AA, *zoom* óptico de 10X y digital de 3X

Precio
749 euros., IVA incluido

Contacto
Fabricante: Olympus
Tfn: 93 200 67 11

Web
www.olympus.es

Calificación

Valoración	4,7
Precio	2,9
GLOBAL	**7,6**





Pentax Optio 430RS

●●● Por tan sólo 700 euros, podremos llevarnos a casa un producto superado en ligereza sólo por la aportación de Ricoh (dentro del segmento de gama alta) pero distanciándose de ésta en un diseño metalizado y ultracompacto que proporciona no sólo comodidad en los desplazamientos, sino garantías de resistencia a golpes accidentales. Asimismo, su manejo resulta muy sencillo debido a unos intuitivos menús en castellano que, aunque con diversas opciones de configuración avanzadas, se hallan bastante bien distribuidos en subcarpetas.

En otro orden de cosas, aunque podemos utilizar un tarjeta en formato Compact Flash, de serie no se incluye ninguna, pese a que tenemos a nuestra disposición 11 Mbytes de memoria interna. De otra parte, si nos centramos en la evaluación, nos asombra que, aun montando un CCD de 4 *megapixels*, las macros aparezcan sensiblemente pixeladas, una cuestión mucho menos apreciable en registros de espacios abiertos. En cambio, también cabe reseñar que el tratamiento de la luz se acerca mucho a la realidad.

Optio 430RS

Características
CCD de 4 *megapixels*, memoria interna de 11 Mbytes, soporte para Compact Flash, batería como medio de almacenamiento, *zoom* óptico de 3X y digital de 2X

Precio
700 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Pentax
Distribuidor: Reflecta
Tfn: 93 339 11 54

Web
www.reflecta.com

Calificación

Valoración	4,8
Precio	3
GLOBAL	**7,8**





Ricoh Caplio RR30

●●● Pese a que su carcasa de plástico puede inspirar poca confianza a un usuario avanzado, lo cierto es que ha respondido con acierto al examen que le hemos practicado. En efecto, partiendo de la base de que se trata de un dispositivo de tan sólo 450 euros, cuenta con ciertas características que lo convierten en una alternativa bastante atractiva para personas con ciertos conocimientos de fotografía pero que no quieran hacer un gran desembolso económico. Su aval más importante son unos menús compuestos por una amplia variedad de opciones que nos permitirán controlar los parámetros imprescindibles para realizar fotografías a nuestro gusto en modo manual. Igualmente, descubrimos multitud de entornos predeterminados de captura, como nocturno, de personas, a cielo abierto, etc.

Entretanto, es digna de elogios la regulación del balance de blancos en modo automático, ya que trabaja tanto en gran angular como en macro con gran exactitud. Es más, en los primeros planos es capaz de captar cualquier pormenor del motivo sin traba alguna. **PCA**

Caplio RR30

Características
CCD de 3,2 *megapixels*, sistema de alimentación de dos pilas tipo AA (incluidas) o batería de ión litio, memoria interna de 11 Mbytes y soporte de tarjetas SD/MMC, *zoom* óptico de 3X y digital de 3,4X

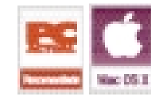
Precio
450 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Ricoh
Distribuidor: Reflecta
Tfn: 93 339 11 54

Web
www.reflecta.com

Calificación

Valoración	5
Precio	3,2
GLOBAL	**8,2**





Sanyo VPC-AZ3 EX

Al igual que ocurría con la solución de Pentax, este segundo modelo de Sanyo luce un atractivo aspecto metálico con un tamaño similar al de un paquete de tabaco. Además, cuenta con un CCD de 4 millones de puntos con el que podremos capturar a una resolución máxima de 2.288 x 1.712, todo ello por casi 700 euros. Por desgracia, uno de los inconvenientes del menú integrado es que no está traducido al castellano, aunque tampoco es demasiado complejo, a pesar de incorporar parámetros tales como el balance de blancos, tiempo de exposición, ajuste del color, etc. Del mismo modo, en la parte superior del dispositivo, observamos una rueda de selección desde donde elegir entre fotografías tipo continuo, grabación de vídeo o capturas normales. Otro de sus controles, ubicado en la zona trasera, nos permite permutar entre habilitar la pantalla LCD, desactivarla y visualizar las capturas. No obstante, su uso requiere un corto periodo de adaptación.
Cambiando de tercio y teniendo en cuenta nuestras pruebas, hemos detectado un exceso de pixelación en las fotografías de alta resolución, tanto en gran angular como en macro. Asimismo, contemplamos matices sepia en los resultados que nos proporciona el modo automático.

VPC-AZ3 EX

Características
CCD de 4 *megapixels*, batería de litio como sistema de alimentación, almacenamiento en tarjeta Compact Flash de 16 Mbytes, *zoom* óptico de 3X y digital de 4X

Precio
699 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Sanyo. Tfn: 93 718 20 00

Web
www.sanyo.es

Calificación

Valoración	4,5
Precio	3
GLOBAL	**7,5**



Sony DSC-F717

Es verdad que su precio es el más elevado de todos los equipos expuestos en esta comparativa y también hay que admitir que es la más pesada. No obstante, derrocha buen hacer por los cuatro costados. Nada más observar su apariencia externa, con un enorme objetivo móvil que marca la diferencia, nos damos cuenta de que este dispositivo se sale fuera de lo habitual. En calidad es comparable tan sólo a la Nikon Coolpix 4500 anteriormente comentada y, en este caso, desaparece el habitual inconveniente de la pixelación y resalta el tratamiento de la luz y balance de blancos en modo automático. Esto buenos resultados vienen dados principalmente por los 5 millones de *pixels* que reúne su CCD, así como por la óptica Carl Zeiss que incorporan los modelos más avanzados de Sony.
La gran cantidad de parámetros configurables están divididos por categorías dependiendo el modo de trabajo que seleccionemos en la rueda que encontramos en su parte superior. Pero, si tenemos que buscarle tres pies al gato, los hallamos aquí en forma de un objetivo demasiado pesado como para conservar un pulso firme durante un buen rato, esto es, tendremos que recurrir a un trípode si pensamos hacer muchas capturas en la misma posición. PCA

DSC-F717

Características
CCD de 5 *megapixels* acompañado de la óptica Carl Zeiss, sistema de almacenamiento mediante una tarjeta Memory Stick de 32 Mbytes, alimentación con batería, *zoom* óptico de 5X y digital de 2X

Precio
1.390 euros, IVA incluido

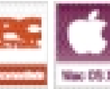
Contacto
Fabricante: Sony. Tfn: 902 402 102

Web
www.sony.es

Calificación

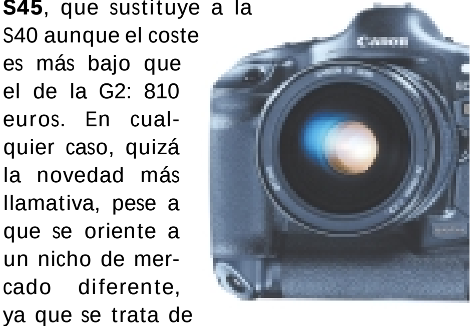
Valoración	5,4
Precio	2,7
GLOBAL	**8,1**





Novedades de Canon

Por falta de disponibilidad, en esta comparativa no ha podido estar presente uno de los fabricantes más importantes en este tipo de tecnología. Hablamos, cómo no, de Canon. Sin embargo, para que tengáis conocimiento de las últimas novedades presentadas por esta compañía, hemos reservado el presente recuadro para realizar, aunque sea breve, un repaso de las mismas.
En primer lugar y como sustituta de la ya conocida G2, se acaba de anunciar la puesta en circulación de la **PowerShot G3**, una unidad de 4 *megapixels* y *zoom* óptico de cuatro aumentos. Se trata de un modelo que se enmarca en el segmento semiprofesional y cuenta con un precio de venta al público de 1.027 euros, IVA incluido.
En segunda instancia, con un tamaño más reducido y con el mismo CCD, encontramos la **PowerShot S45**, que sustituye a la S40 aunque el coste es más bajo que el de la G2: 810 euros. En cualquier caso, quizá la novedad más llamativa, pese a que se oriente a un nicho de mercado diferente, ya que se trata de un dispositivo totalmente profesional, sea la **EOS-1Ds.** Por lo que nos han comentado fuentes de la propia firma, ésta representa la cámara digital más avanzada del mundo. Para que os hagáis una idea, incorpora un sensor de 11,1 millones de puntos y, como sistema de comunicación con el PC, utiliza un puerto de alta velocidad FireWire. Esto último es un detalle muy útil, más si consideramos que las tarjetas Compact Flash que emplea se pueden formatear tanto en FAT16 como en FAT32. Si lo hacemos en el segundo tipo, tendremos la oportunidad de disfrutar de una capacidad que supera los ya de por sí envidiables 2 Gbytes. Todo ello por 10.000 euros. Para obtener más información, podéis visitar la web *www.canon.es* o llamar al teléfono 901 301 301.



PC ACTUAL opina

Llega el momento de señalar los mejores dispositivos analizados

Si todavía no te has decidido por el modelo de cámara digital que quieres pedir a los Reyes Magos, en estas líneas te resumimos nuestras impresiones sobre las mejores máquinas que hemos tenido la oportunidad de probar.

Tras el exhaustivo análisis sometido a las 17 cámaras que protagonizan esta comparativa, hemos anotado enormes diferencias entre unas y otras, tanto en precio como en prestaciones internas. Como ya habréis podido comprobar, las hemos separado en modelos de gama media y dispositivos más avanzados, situados en la alta. Tanto uno como otro segmento cuenta con artilugios que han llamado poderosamente nuestra atención y que, en algunos casos, han merecido nuestros máximos galardones.

Lo mejor de la media

Debido al paulatino avance de la tecnología, las cámaras que hoy situamos en la gama media hace un año eran las más avanzadas del mercado. En general, disfrutan de un CCD que se halla en torno a los 2 millones de puntos, con los que se alcanza una resolución de 1.600 ppp aproximadamente. Mientras tanto, el desembolso que tenemos que hacer es de alrededor de 300 euros. Sin embargo, algo que hemos echado en falta en la mayoría de ellas es la posibilidad de realizar capturas de manera manual o la inclusión de un *zoom* óptico, algo poco habitual por ese precio.

Teniendo en cuenta todos estos parámetros, en la gama media, conformada por seis representantes, hemos otorgado el premio *Producto Recomendado* al modelo Coolpix 2000 ofrecido por la compañía Nikon. Junto a un coste bastante ajustado (299 euros) y los 2 *megapixels* montados, es la única que incorpora, además del habitual *zoom* digital, uno óptico de 3 aumentos. Asimismo, disfruta de una serie de funcionalidades para que el usuario pueda trabajar manualmente con su cámara; nos referimos al balance de blancos o a la posibilidad de controlar el tiempo de exposición.

Del mismo modo, hemos concedido el galardón de *Compra Recomendada* a la CX4210 de Kodak, debido fundamentalmente a la buena calidad de imagen que ofrece. Además, incorpora la tecnología propietaria *EasyShare*, encargada de facilitar la descarga de fotografías.

Lo mejor de lo mejor

En relación a las cámaras pertenecientes a la gama más avanzada, hemos apreciado ligeras mejoras con respecto a comparativas pasadas. En primer lugar, ya se ha llegado hasta los cinco millones de puntos de manera real, como muy buen nos han mostrado las soluciones de Casio y Sony. Mientras tanto, el modelo de Fuji, gracias a su tecnología Super CCD, alcanza los seis en modo interpolado.

En este segmento hemos adjudicado nuestro *Producto Recomendado* a un total de cuatro aparatos. En primer lugar, a la cámara de Epson, que ha tenido un comportamiento más que aceptable para el precio que tiene (779 euros).

Por otro lado, Nikon Coolpix 4500 y Sony DSC-F717 son los dos productos con más prestaciones y calidad de toda la comparativa. Cuentan con todos los parámetros necesarios para que un fotógrafo semiprofesional pueda hacer bien su trabajo, es decir, *zoom* óptico de 4 y 5 aumentos, respectivamente, los mismos valores para el tamaño de CCD, balance de blancos, tiempos de exposición regulable, diferentes efectos digitales, etc. A lo que deberíamos añadir la gran calidad que ofrecen en la definición de imagen y en el tratamiento de la luz. También es cierto que la mencionada cámara de Sony tiene el precio más elevado de todas las analizadas, 1.390 euros.

Finalmente, la Caplio RR30 de Ricoh también se ha llevado nuestro galardón debido a que, por un precio no excesivamente alto (450 euros), comercializa una cámara de 3,2 millones de puntos y diversos modos de trabajo manual, como la posibilidad de controlar el tiempo de exposición, la corrección de bordes o el balance de blancos. **PCA**



Nikon Coolpix 2000.



Kodak EasyShare CX4210.

Sony DSC-F717.



Nikon Coolpix 4500.

Soluciones de gama baja

La imagen digital está al alcance de cualquier bolsillo

Con un diseño más atrevido que el de sus hermanas mayores, las cámaras de gama baja se aventuran a proporcionar diversas funciones desde el mismo dispositivo (*webcam*, grabadora de sonido, etc.), optimizando al máximo la relación calidad-precio.

La venta de dispositivos digitales de gama baja sigue creciendo debido a lo atractivo de su bajo precio, reducidas dimensiones y «multifuncionalidad». Quien no las ha descubierto aún se puede preguntar por qué gustan tanto. Las respuestas atienden a muchos factores como, por ejemplo, que no es preciso el revelado para la visualización de las capturas o que éstas se pueden modificar en el PC mediante cualquier software de edición. Además, el tamaño que se ha ido consiguiendo para estas cámaras ha hecho que se puedan incluir en llaveros, relojes o, como hemos visto más recientemente, en teléfonos móviles. Respecto a esto último, las cifras hablan por sí solas cuando decimos que en los meses que van del presente año se han vendido en todo el mundo 10 millones de móviles con cámara integrada.

Así las cosas, se empieza a olvidar que estas unidades no ofrecen resultados de alta calidad, debido fundamentalmente a que no cuentan con resolución equiparable a los 35 mm de los equipos convencionales. También, en muchos casos detectamos la ausencia de flash y pantalla LCD. Al prescindir de estos dos elementos o sólo de uno de ellos, aunque suponga un recorte de prestaciones, los desarrolladores consiguen abaratar considerablemente los costes de fabricación, amén de liberar al dispositivo de un abrumador consumo energético (estos modelos suelen emplear pilas de tipo AA o AAA de 1,5 voltios). Igualmente, tienen la oportunidad de diseñar un hardware bastante más contenido en sus dimensiones que aquél que sí los integra.

De todos modos, a continuación hemos pretendido suministraros una panorámica lo más completa posible de lo que podréis encontrar en el mercado en sistemas de captura, ya sean *webcams*, videocámaras, cámaras digitales o todo en uno. En este sentido, vamos a revisar diferentes tipos: con flash, con TFT, de varias resoluciones, de tamaños casi minúsculos e incluso cámaras conectables a la televisión.

Logitech

Para la adquisición de una máquina de estas características podemos tener en cuenta innumerables factores técnicos; pero, la impresión que aporta un primer vistazo es la que sin duda enamora o desengaña. En el segmennto que nos ocupa, la propuesta **Pocket Digital** es la más llamativa de las analizadas en nuestro Laboratorio. Se presenta con un tamaño un poco más grueso que el de una tarjeta de crédito y consta de una carcasa de aluminio que, además de aportar un aspecto robusto, protege al objetivo y visor cuando está cerrada. El hecho de que sea ultraplana no evita que disponga de características técnicas avanzadas dentro de las posibilidades de esta gama, como pueden sus 16 Mbytes de memoria interna y el sensor de 1,3 *megapixels*, que nos permitirá hacer fotografías de hasta 1.280 x 1.024 de puntos de resolución. La Pocket Digital incorpora una tecnología para el tratamiento del brillo denominada Autobrite, pese a que en situaciones de poca luz no logra unos resultados muy favorables. Su precio no llega a los 190 euros, pero aun así, se puede considerar un poco cara si puntualizamos que ni es multifuncional, ni dispone flash o TFT.

Waitec

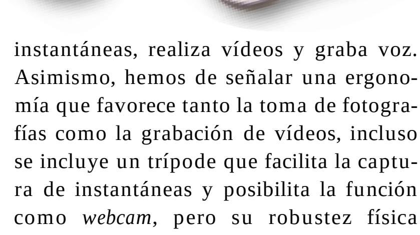
Esta firma acude a nuestras páginas con los productos Caddy 06 y Caddy 136, de los cuales el primero sobresale por ser un «micro-dispositivo» multifuncional. **Caddy 06** no es mucho más grande que una caja de cerillas y puede actuar como *webcam*, además de

Características de las cámaras de gama baja

Modelo	Pocket digital	Caddy 06	Caddy 136	FamilyC@M 310 AV
Fabricante	Logitech	Waitec	Waitec	Trust
Teléfono	91 375 33 68	n.d.	n.d.	902 160 937
Web	www.logitech.com	www.waitec.com	www.waitec.com	www.trust.com
Precio en euros, IVA incl.	189	54	125	77,9
Características				
Dimensiones (mm)	88 x 56 x 13	56.3 x 56.3 x 21,2	95 x 66,8 x 36,6	65 x 100 x 30
Peso (gr)	54	30	100	50
Alimentación	Batería recargable desde USB	1 pila AAA	2 pilas AA	2 pilas AA
Interfaz	USB	USB	USB/Vídeo	USB
CCD (*megapixels*)	1,3	0,3	1,3	0,3
Resolución	1.280 x 1.024	640 x 480	1.280 x 960	640 x 480
Formato de imagen	JPG	JPG	JPG	JPG
Función macro	No	Sí (25-30cm)	Sí (25-30cm)	Sí
Balance de blancos	No (función Autobrite)	Auto	Auto	No
Zoom	No	No	2X (digital)	No
Flash	No	No	Sí	No
Pantalla LCD color	No	No	No	No
Memoria interna/externa	16 Mbytes/No	8 Mbytes/No	8 Mbytes/No	16 Mbytes/No
Ranura de tarjeta	No	No	SmartMedia	No
Webcam	No	Sí	Sí	Sí
Grabación de sonido	No	No	Sí	Sí
Grabación de vídeo	No	Sí	Sí	Sí

hacer las labores típicas de una cámara digital. Destaca a su favor la facilidad de uso y la calidad que ofrecen las fotos, en cuanto al aprovechamiento de la luminosidad y el contraste, para ser un dispositivo de 0,3 *megapixels*. El paquete comercial incluye una base para su acción como *webcam*, una pinza para llevarla de llavero y una carcasa intercambiable. Su precio, al igual que la misma máquina, es muy sugerente: 54 euros.

Por su parte, la **Caddy 136**, que cuesta 125 euros, está muy bien acompañada para ser de gama baja. De hecho, dispone de flash, algo crucial para trabajar en entornos oscuros, y salida de vídeo compuesto (RCA). Junto con la Plawa&Suvil SpyPen Zyra analizada unas líneas más abajo, es la única de las que participan en este informe que exhibe una ranura para tarjetas Flash. Concretamente, soporta SmartMedia y, pese a que no adjunta ninguna muestra, podremos empezar a guardar nuestras tomas en los 8 Mbytes de memoria interna que lleva de serie. Su CCD es de casi 1,3 *megapixels*, lo que confiere a las fotos una resolución de 1.280 x 960.



Trust

De Trust hemos escogido la videocámara **FamilyC@M 310 AV**, de apariencia muy seductora para el mercado de consumo al que se dirige. Entre sus principales virtudes despunta su capacidad multifuncional, esto es, recoge instantáneas, realiza vídeos y graba voz. Asimismo, hemos de señalar una ergonomía que favorece tanto la toma de fotografías como la grabación de vídeos, incluso se incluye un trípode que facilita la captura de instantáneas y posibilita la función como *webcam*, pero su robustez física queda cuestionada por la fragilidad de su material. Su CCD es de 0,3 *megapixels*, lo

Best Buy y Rimax, prestaciones a buen precio

Con unas características como las que presenta el nuevo producto de Best Buy no podíamos dejar pasar por alto el hacerle siquiera una mención. Esta cámara multifunción (de nuevo 4 en 1), concretamente la máquina **Easy Point&Clic TFT,** tiene un sensor de 1,3 *megapixels*, pantalla TFT de 1,5 pulgadas, 8 Mbytes de memoria interna y ranura para tarjeta SD. Sus dimensiones (93 x 56 x 38 mm) y su peso (120 gr.) hacen que este dispositivo sea ligero y manejable, además, su adquisición vendrá marcada a un precio muy razonable de 159,99 euros. Para más información, podéis acudir a la web *www.bestbuy-int.com*.

De otra parte, el Grupo CDW pone a disposición del público el último desarrollo de Rimax. Se trata de la **Rimax 2MP Compact TFT**, capaz de comportarse como una cámara digital en color y como una videocámara. Una resolución de 1.600 x 1.200 puntos, memoria interna de 8 Mbytes, tarjeta Compact Flash de 16 Mbytes, salida TV, flash integrado y puerto USB son sólo algunos de sus detalles técnicos. Para conocer otras cuestiones sobre este producto podéis llamar al teléfono 902 33 22 66 o acudir a la web *www.grupocdw.com*.



La integración de las cámaras digitales pronto se estandarizará en productos tan atípicos actualmente como los relojes de pulsera.

PC-CAM 750	SpyPen Spox	SpyPen Zyra	Minicam DC-500
Creative	Plawa&Suvil	Plawa&Suvil	Woxter
n.d.	91 428 48 30	91 428 48 30	902 119 704
http://es.europe.creative.com	www.dxmicro.com	www.dxmicro.com	www.woxter.com
169	163,05	151,73	54,93
110 x 75 x 42	89 x 39 x 45	89 x 58 x 29	35 x 129,2 x 18,7
140	78	82	41
4 pilas AAA	2 pilas AAA	2 pilas AAA	2 pilas AAA
USB	USB/Vídeo	USB/Vídeo	USB
0,8	1,3	1,3	0,3
1.024 x 768	1.280 x 1.024	1.280 x 1.024	640 x 480
JPG	JPG	JPG	BMP
No	No	Sí (30-35 cm)	No
No	Auto	Auto	No
No	2X (digital)	2X (digital)	No
Sí	No	Sí	No
No	Sí	No	No
16 Mbytes/No	16 Mbytes/No	No/16 Mbytes CF	8 Mbytes/No
No	No	Compact Flash	No
Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	No	No	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí

que aporta una resolución real de 640 x 480. No obstante, los resultados reflejan un tono verdoso que no hace ningún favor a la calidad de los colores.

Creative

La **PC-Cam 750** es la solución de mayor tamaño y peso de todas las evaluadas. Posee un sensor XGA de 0,8 millones de puntos y con ella se pueden hacer fotos a 1.024 x 768, aunque por interpolación se consiguen imágenes de 1.600 x 1.200. Incluye flash integrado y una peana para usarla como *webcam*. Desconectada de la base, es posible usarla como grabadora de sonido y de vídeo, pudiendo almacenar hasta 75 segundos de este último. Su memoria interna es de 16 Mbytes y no posibilita la ampliación mediante tarjetas por la ausencia de ranura. Su curiosa forma y resistente carcasa parecen anunciar que se posiciona en el más alto escalafón de la gama que nos ocupa, algo que se confirma si dirigimos nuestra mirada a los casi 170 euros que habremos de pagar por ella.

Woxter

Aunando en el mismo hardware cualidades tan loables como la facilidad de uso (con sólo dos botones) y la portabilidad (con unas medidas de 35 x 129,2 x 18,7 mm) esta **Minicam DC 500** es la más ligera, después de la Waitec Caddy 06, de todas las que han formado parte de este especial. Además, se ha diseñado para «doblarse» 180 grados (literalmente), lo que la hará aún mas compacta y posibilitará que tenga una base para comportarse como una estable cámara de videoconferencia. Otro detalle técnico que debemos agradecer al fabricante es que permite albergar hasta 13 minutos de sonido en sus 8 Mbytes de memoria interna SDRAM. Igualmente, a pesar de que su CCD es de los más pequeños que hemos visto, con 0,3 *megapixels* (como uno de los modelos de Waitec y el de Trust), ofrece unas imágenes de calidad donde se puede ver claramente el buen tratamiento que hace de la luz del entorno. Su precio es de 54,93 euros.

Plawa&Suvil

La dos mini-cámaras SpyPen que cierran este apartado del *Tema de portada* coinciden en un tamaño de CCD de 1,3 millones de puntos. Pero, vayamos por partes, en primer lugar, nos detendremos en la **SpyPen Spox**, que incorpora un reducido *display* en color de bajo consumo en el que podemos visualizar las fotografías y el vídeo que hayamos capturado. La posibilidad de ver cada una de las imágenes que inmortalizamos hará que podamos aprovechar mejor sus 16 Mbytes de memoria interna (no ampliables). Al igual que una de las propuestas de Waitec (la Caddy 06) y Logitech, esta Spox luce unas dimensiones casi minúsculas que dotan de ligereza y portabilidad a la «maquinita».

En segunda instancia, se puede decir que la **SpyPen Zyra** es apta para un público que busca un producto más avanzado, no sólo por sus 1.280 x 1.024 puntos de resolución, sino por la más que aceptable calidad de la óptica de esta cámara. Dispone de función macro para las fotografías cercanas (de 30 a 35 cm) y de *zoom* digital de dos aumentos. Del mismo modo, es importante señalar que la Zyra exhibe una ranura para tarjetas Compact Flash (de las que adjunta una de 16 Mbytes), ya que no cuenta con memoria interna como sí ocurre con, por ejemplo, la Caddy 136 (que disponía de 8 Mbytes internos). La salida de vídeo nos permitirá ver nuestros recuerdos digitales en cualquier sitio sin la necesidad de llevar los cables del PC ni el CD-ROM de *drivers* encima. De otro lado, su tamaño y el hecho de que incorpore un flash integrado la hacen muy manejable y práctica en zonas de poca luz.

Los precios de ambas opciones van muy en relación con las características que acompañan a cada una y, aun así, no supone un desembolso elevado, ya que la Spox cuesta 163,05 euros mientras que la Zyra saldrá por unos 151. PCA

Miguel Ángel Delgado

La importancia de un buen soporte

Existen diversos formatos y capacidades de almacenamiento

Poseen tamaños para todos los gustos y capacidades de almacenamiento para cualquier necesidad. Su uso se ha visto incrementado no sólo por la popularización de las cámaras digitales, sino gracias a otros dispositivos como reproductores MP3 u ordenadores portátiles. Por supuesto, nos referimos a las tarjetas de memoria Flash.

Poco a poco, las cámaras digitales han ido abriendo el mercado a estas pequeñas soluciones reutilizables, las tarjetas de memoria Flash, aprovechándolas a modo de película. Éstas presumen de ser fiables y, ciertamente, esto se debe a que nuestros datos permanecerán seguros bajo ese soporte aunque la batería de la máquina se acabe.

Bajo su débil apariencia, se esconde un sistema de almacenamiento en toda regla que puede vanagloriarse de su viabilidad y sencillez en cuestiones de transferencia de información entre dispositivos sin necesidad de cables, software o conectores adicionales. La comunicación se establece de forma completamente directa entre la tarjeta y el hardware.

Prestaciones de disco duro

Este medio de almacenamiento lleva ya tiempo en el mercado, lo que nos ha proporcionado la perspectiva suficiente como para poder valorar sus defectos y virtudes. Como principal ventaja podemos señalar que se trata de una memoria no volátil y que, gracias a las interfaces USB o PCMCIA de las unidades lectoras, se comporta de forma más parecida a un disco duro que a la RAM. Además, es pequeña, silenciosa y ligera, cualidades que nos fuerzan a formular la pregunta: ¿por qué no sustituir el uso de nuestros abultados discos duros por este incomparable ingenio? La respuesta descubre al mismo tiempo el inconveniente más notorio de este producto y atiende a las diferencias que todavía separan los costes por Mbyte en ambas tecnologías. En este sentido, mientras que es posible adquirir un disco duro de 40 Gbytes por alrededor de 100 euros, en una tarjeta de esta clase pagaríamos en torno a 600 euros por un solo Gbyte.

De todos modos, la oferta es muy variada en formas y capacidades, por lo que muchas veces se presta a confusión la decisión sobre qué tarjeta comprar, cuestión que viene condicionada en la mayoría de los casos por la cámara, reproductor MP3, portátil o incluso teléfono móvil que utilicemos. En este artículo, haremos un repaso por las distintas propuesta para que la elección de cualquiera de ellas sea lo más acertada posible y no se realice de manera casual.

En la variedad está el gusto

Las unidades **Compact Flash** (CF) son las más gruesas de todas, pues en su interior albergan un pequeño chip controlador. Este formato se segmenta a su vez en dos categorías que engloban las CF de Tipo I y las de Tipo II (donde se enmarcarían, por ejemplo, los soportes Micro Drive), siendo el espesor de estas últimas mayor que el de las primeras y, generalmente, proporcionando también más espacio disponible para introducir información (hasta 2 Gbytes). Ambos tipos aguantan dos niveles de voltaje (3,3 y 5 voltios) y, aunque no es muy elevado, su consumo puede ser superior al de las otras unidades que veremos seguidamente.

Por su parte, las **SmartMedia** (SM) se componen de una sola pieza formada por una lámina que prescinde de soldaduras o carcasas. Este diseño tan simple las hace aparecer como las más «frágiles» de cuantas hay en el mercado. Al igual que las Compact Flash, el formato SmartMedia opera con 3,3 y 5 voltios; pero, a diferencia de aquellas, su capacidad (normalmente se comercializa un máximo de 128 Mbytes) y dimensiones son sensiblemente inferiores (con un grosor de aproximadamente 1 mm).

Con un tamaño también muy reducido, las **MultiMediaCard** (MMC) están preparadas esencialmente para dispositivos

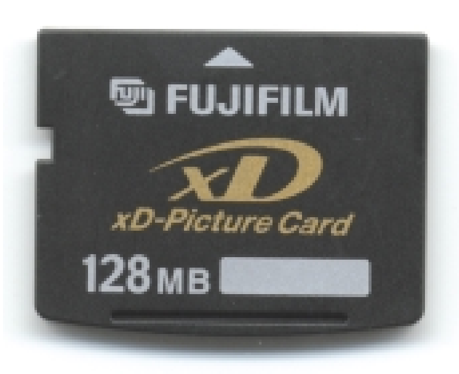
Características de las tarjetas de memoria Flash

	Compact Flash	SmartMedia	MultiMediaCard	Secure Digital	Memory Stick	xD-Picture Card
Desarrollador	SanDisk	Toshiba	SanDisk y Siemens	Matsushita y Toshiba	Sony	Fuji
Dimensiones (mm)	43 x 36 x 3,3 (5,5 en tipo II)	45 x 37 x 0,76	32 x 24 x 1,4	32 x 24 x 2,1	21,5 x 50 x 2,8	20 x 25 x 1,7
Capacidad max.	1 Gbyte	128 Mbytes	128 Mbytes	512 Mbytes	128 Mbytes	128 Mbytes
Voltaje (voltios)	3,3 y 5	3,3 y 5	2,7 a 3,6	2,7 a 3,6	2,7 a 3,6	n.d.
Peso (gramos)	11,4	1,8	1,5	1,5	1,4	2
Protección del copyright	No	No	No	Sí	Sí	n.d.
Tranferencia (Mbytes/s)	3,5	3,5	1,7 a 2,5	2	1,5 a 2,45	1,3 a 3
Precios medios en euros, IVA incluido (*)						
16 Mbytes	41,2	25,9	35,2	42	35,5	17
32 Mbytes	33,8	31,7	42,3	53,2	50,9	24
64 Mbytes	48	56,2	86	78	76	46
128 Mbytes	109,9	100,7	163	156	132	89
256 Mbytes	134,2	n.d.	n.d.	300	n.d.	n.d.
512 Mbytes	299	n.d.	n.d.	600	n.d.	n.d.

* Precios medios obtenidos a partir de los suministrados por Kodak, Panasonic, Verbatim, Kingston, Vikings, Fuji y Sony.

como teléfonos móviles, PDA y pequeños instrumentos electrónicos. Se desarrollaron en 1997 por SanDisk y Siemens con el objeto de almacenar contenidos multimedia. Su volumen y peso evidencian su propósito de integrarse en dichos aparatos, ya que en la balanza reflejan menos de 2 gramos y sus dimensiones se equiparan a las de una foto de carnet (aunque con 1,4 mm de espesor). Asimismo, su voltaje se sitúa algo por debajo al de los dos tipos anteriores, esto es, funcionan a 2,7 y 3,6 voltios. Por otra parte, poseen la ventaja añadida de manejar una estructura similar a la del sistema de ficheros de DOS o Windows.

Terminando este repaso, se puede decir que las **Secure Digital** (SD) se derivan de las MMC, aunque se han renovado con ciertos avances técnicos. Uno de ellos es la velocidad de transferencia, que alcanza los 2,5 Mbytes por segundo frente a los 1,7 de las MultiMediaCard.



Fujifilm xD-Picture Card.

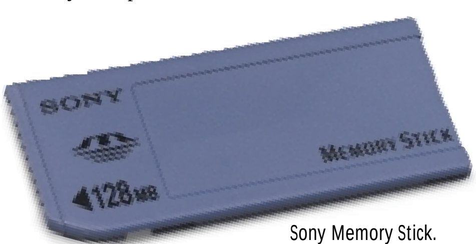
Frente a sus virtudes de portabilidad, nos encontramos con el inconveniente del todavía elevado precio por Mbyte

Los tipos que vienen y los que se irán

Ante todo este notable crecimiento y en cierto modo «locura» por el almacenamiento digital, son muchos los fabricantes que se apresuran a crear sus propias soluciones. El ejemplo más emergente es el de las **Memory Stick** de Sony. De forma tímida, su uso se ha ido extendiendo desde la exclusividad de los productos de la firma nipona a los equipos de otras marcas. Su forma es similar a la de un paquete de chicles, pero mucho más fina, y sale algo más caro el Mbyte bajo esta carcasa que bajo una del tipo Compact Flash. Realiza la conexión desde los 10 pines de su parte superior y, al igual que ocurre con las Secure Digital, se puede accionar un pequeño interruptor para evitar que en un momento dado se puedan perder datos accidentalmente.

SmartMedia.

Interesante es también la propuesta de Fuji, que amplía la oferta en este segmento con su nueva **xD-Picture Card** (no muy alejada del tipo SD en determinados aspectos) y promete llegar a contar con capacidades de hasta 8 Gbytes. Por el momento, su empleo está limitado a determinados modelos de la serie FinePix de Fuji. No obstante, su éxito es cuestión de tiempo, ya que está «pisando» poco a poco el terreno de las SmartMedia al exhibir el menor tamaño del mercado y la mayor capacidad de almacenamiento



Sony Memory Stick.

Con un futuro así, es seguro que algunos de los tipos que ya conocemos y usamos vayan quedando obsoletos o caigan relegados a usos minoritarios y muy específicos. Es posible que sean las de mayor tamaño (CF y la SM) las que primero inicien este descenso ya que hay una marcada tendencia a la reducción del tamaño de los dispositivos (móviles, PDA, portátiles, etc.) En el lado opuesto, estarían las SD y MMC, que aportan a la par tamaño reducido, precios competentes, bajos voltajes y ciertos aspectos de seguridad para nuestros datos. PCA

Miguel Ángel Delgado

¿Digital o analógica?

Desvelamos las principales diferencias entre los dos tipos de cámara

En estas dos páginas intentaremos mostraros las principales diferencias entre dos aparatos distintos pero que comparten un mismo propósito: capturar aquellos momentos, personas, lugares o cosas que deseemos a través de una fotografía. Para ello, hemos recurrido a dos dispositivos, Sony Cyber-shot DSC-F707 y Nikon F100, que nos ayudarán a conocer las características y diferencias entre el presente y futuro de este arte.

Por Antonio G. Flores

[1] Sony Cyber-shot DSC-F707

[Dispositivo de almacenamiento]

Las cámaras analógicas utilizan normalmente películas de 12 a 36 fotogramas y algunas añaden la posibilidad, cambiando el respaldo, de aumentar esta cifra considerablemente. Mientras tanto, la gran ventaja de las digitales es que, dependiendo del tamaño de la tarjeta de almacenamiento que poseamos y la resolución elegida, será posible multiplicar la cantidad de manera sustancial. Por ejemplo, con la Memory Stick de 16 Mbytes que incluye de serie la Sony podemos hacer 8 fotografías a la máxima resolución (2.560 x 1.920 *pixels,* y más de 200 si nos decidimos por la mínima (640 x 480).

[Peso, tamaño y ergonomía]

En estos tres puntos gana el dispositivo digital. Si comparamos el peso que tendría la cámara analógica con las lentes equivalentes *(zoom* de 35 a 70 mm y otro de 80 a 200 mm, con una luminosidad máxima de f2,8) a la que equipa la digital (distancia focal de 9,7 a 48,5 mm y de f2-2,4, lo que equivale a 38 a 190 mm en el formato de 35 mm), nos encontraríamos aproximadamente frente al triple. A esto se une el hecho de que la propuesta de Sony cuenta con un sistema compacto, mientras que en la cámara tradicional necesitamos acoplar varios objetivos para disfrutar del mismo equipamiento. Finalmente, también hay que reseñar que el cuerpo de la Sony, al igual que el de otros productos digitales de gama media-alta, puede rotar hasta 135 grados con respecto al objetivo, permitiendo ángulos inusuales.

[Autonomía]

La digital con el cargador que viene incluido nos permite una autonomía de más de cinco horas trabajando, al margen de que en todo momento conocemos la disponibilidad de la batería. Junto a esta ventaja, debemos añadir su recarga total en un tiempo aproximado de tres horas y media. Mientras tanto, el sistema de aviso en la analógica es más impreciso, al tiempo que cada vez que se gasten las pilas deberemos reponerlas, eso sí, siempre que no contemos con un accesorio destinado a incrementar su potencia y que habrá que adquirir por separado.

[Ventajas de la analógica]

Al margen de las diferencias ya tratadas, el dispositivo de Nikon cuenta con un fotómetro muy preciso (medición puntual, zonal y matricial), amén de la posibilidad de cambiar la zona de enfoque a cinco puntos diferentes. Por su parte, el motor de arrastre nos permite hacer secuencias continuas de imágenes de hasta cinco por segundo, de acuerdo con la carga de las pilas y la velocidad de obturación que hayamos elegido.

La analógica admite la sincronización de flash lento (*low*) y también a la cortinilla trasera (*rear*), aparte del uso habitual del flash.

Otro aspecto importante es la gama de EV que en el modelo analógico abarca de 6 a 6400 ISO, mientras que en el digital va de 100 a 400. De esta manera, con el primer dispositivo aumentarán las posibilidades de captar el espectro luminoso, en concreto hasta 16 veces. Nos aprovecharemos de esta característica cuando tengamos que realizar, por ejemplo, una toma en un escenario poco iluminado y con el objeto principal en movimiento.

[Grabación de vídeo]

Muchos dispositivos digitales nos permiten capturar imágenes en movimiento durante un tiempo limitado por el tamaño de la tarjeta y de la calidad que hayamos seleccionado. En este caso y de acuerdo con las especificaciones del fabricante, si optamos por la máxima resolución (320 HQ), la grabación se parará aproximadamente a los 15 segundos, mientras que si seleccionamos un tamaño menor, finalizará cuando la tarjeta Memory Stick esté llena.

[Las lentes]

Uno de los puntos que más agradecerán los fotógrafos tradicionales es la posibilidad de reutilizar las lentes que posean si deciden dar el salto al mundo digital. Eso sí, serán aquellos que adquieran un cuerpo de este tipo y de gama alta equiparable en prestaciones a los mejores analógicos. Así, la inversión que hemos asumido con nuestra Nikon F100 no caería en saco roto si decidimos comprarnos una D100, puesto que emplearíamos los objetivos que ya tenemos.

[2] Nikon F100

[Combinación velocidad-diafragma]

Aquellos que hayan estudiado fotografía recordarán la insistencia de su profesor sobre las dos variables principales a la hora de hacer una toma. En este apartado, hemos de señalar que en las dos tenemos cubierto un extenso espectro. En la digital de Sony, la gama de velocidades va de los 30 segundos a 1/1000 de segundo y los diafragmas de f2 a f8, con una función macro en la focal más corta, que como hemos podido comprobar es excelente. Paralelamente, la analógica aumenta la gama de velocidades de los 30 segundos hasta 1/8000 segundos, más B (posición que permite exposiciones más prolongadas). También, dependiendo de la lente que le acoplemos, la luminosidad irá desde f1,2 a f32. La ventaja de una gama más amplía incide sobre la profundidad de campo y, por tanto, sobre la definición final de la imagen. No hay que olvidar que la profundidad de campo es inversamente proporcional a la abertura del diafragma y directamente proporcional a la distancia al objeto a fotografiar.

[Inmediatez de visionado]

Si por algo convencen las cámaras digitales a *amateurs* y profesionales es por facilitar el visionado de las capturas inmediatamente a través de la pantalla LCD que incorporan la mayoría. Esta posibilidad seduce a cualquiera, al permitir conocer al instante si hemos acertado con las condiciones de la toma (luz, enfoque, encuadre, brillo, contraste...). Aunque no es una alternativa disponible en todos los dispositivos digitales, el modelo de Sony analizado posibilita incluso el *zoom* de las capturas hasta un 5x en la propia pantalla, seleccionando la parte de la imagen que queramos aumentar.

[Usos y usuarios]

En resumen, el equipo analógico, que viene a costar unos 3.500 euros (el cuerpo y las dos lentes), lo utilizarán quienes decididamente vayan a hacer muchas fotos con un elevado margen de calidad y no les importe demasiado el exceso de peso. Por su parte, no dudamos que el precio (1.340 euros. SI2010. 91 593 93 33), manejabilidad y los cinco millones de *pixels* de la DSC-F707 la convierten en una liviana maravilla.

Atención

Aunque nos hubiera gustado enfrentar la cámara analógica Nikon F100 a una máquina equivalente digital de la misma marca, por ejemplo, al modelo CoolPix D100, competidoras por el mismo segmento de usuarios profesionales, esperamos que con este frente a frente hayamos abarcado los principales puntos del mundo fotográfico.

Y llegó al papel

Imprimimos nuestras tomas para ver las diferencias sobre el soporte

Después de realizar las mismas capturas con una cámara digital y otra analógica, respetando en la medida de lo posible condiciones semejantes, vemos cómo se comportan tras pasar por un laboratorio profesional.

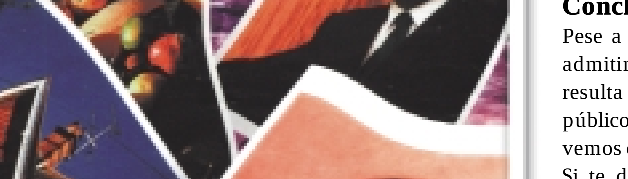
Al margen de identificar las posibilidades que cada uno de los dispositivos hardware nos ofrecen (como era la intención de las páginas precedentes), en este *Frente a frente* entre el sistema digital y analógico, no podía faltar un análisis en profundidad de las imágenes que es posible obtener con ambos. Por eso, lo primero fue establecer cuatro situaciones fotográficas que nos descubrieran los matices de uno y otro ante condiciones diversas. Nos decantamos por un retrato, un paisaje, una macro y una foto en movimiento.

Aunque más adelante comentamos con detalle las diferencias, no podemos menos que subrayar desde el comienzo que nos hemos llevado una buena sorpresa al ver en papel las capturas digitales. Quien pudiera pensar que la Sony Cyber-shot DSC-707, un dispositivo no profesional y sustancialmente más barato que la Nikon F100, no daría la talla frente a la analógica se ha equivocado.

Sí, ya sabemos que el proceso de impresión es determinante a la hora de evaluar los resultados, pero hemos llevado nuestras instantáneas al mismo laboratorio fotográfico, respetado escrupulosamente las tomas originales y utilizado el mismo papel (Fujicolor). En el proceso no se han modificado los originales de los que partíamos (bien el negativo de la analógica, bien el fichero de la digital) para poder compararlos equitativamente. De hacerlo, es evidente que cualquier programa de retoque fotográfico habría alterado los resultados finales, y ese no era nuestro objetivo. No damos más detalles, y os emplazamos a que veáis las imágenes y leáis los comentarios de la página siguiente.

La impresión

Dos de las grandes sorpresas de este análisis llegan tras entregar a sendos operarios del laboratorio nuestro carrete y la tarjeta Memory Stick que acompaña a la Sony. Aunque esperábamos recibir primero las imágenes realizadas con el dispositivo digital, nos sorprendimos disfrutando de las analógicas. El revelado del rollo y posterior tiraje de las copias no llevó más de una hora, mientras que por las digitales tuvimos que esperar otros 60 minutos. ¿Quién lo iba a decir? ¿No consistía en abrir un fichero y dar al icono de impresora? Hemos descubierto que el proceso es básicamente ese, pero que en la demora probablemente tiene mucho que ver que hayamos hecho nuestras capturas apurando todas las posibilidades de la cámara, es decir, utilizando la máxima resolución, de manera que el tiempo de impresión de cada fotografía se demora.



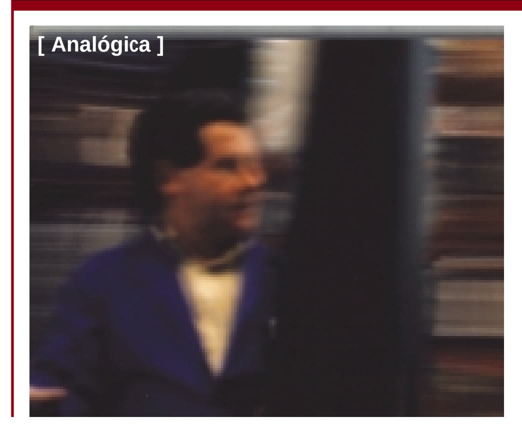


No obstante, es preciso hacer un pequeño apunte; al igual que para la analógica nos decidimos por un revelado automático, en la digital nos decantamos por el sistema de impresión Lightjet, pues nos aseguran que es el que nos proporcionará un estándar de calidad más elevado.

La segunda sorpresa ha llegado al abonar la factura. El monto total de la impresión digital es casi cuatro veces superior. A la hora de llevar las tomas realizadas con la cámara analógica al papel, a los 6 euros de la película, hay que sumar que el revelado del carrete nos ha costado 2,82 y cada copia 1,89 euros, más el IVA correspondiente. Frente a estas cifras, el tratamiento de las imágenes capturadas con la Sony asciende a 8,41 cada copia. Una barbaridad pensaréis, pero debemos indicar que elegimos un papel de alta calidad y un tamaño inusual para un aficionado medio (24 x 30 cm), con el propósito de evaluar resultados y comparar diferencias. De hecho, ya es posible encontrar ofertas de revelado equiparables en precio tanto si llevamos un carrete como si entregamos nuestra tarjeta de memoria o un CD.

Conclusiones

Pese a no ser expertos en la materia, admitimos que la fotografía digital resulta muy atrayente para el gran público. No importa los años que llevemos con nuestra analógica a cuestas. Si te dan la oportunidad de ver tus tomas de forma inmediata (mediante la pantalla LCD) y a un tamaño aproximado al de un negativo de 35 mm, incluso con la posibilidad de ampliar parte de la imagen con la ayuda del *zoom*, no hay duda de que el ingenio merece, cuanto menos, nuestra atención. Pero si además, después de estar semanas disparando por doquier, imprimimos nuestras capturas y observamos que no sólo no presentan grandes diferencias con el dispositivo analógico, sino que en algunas situaciones lo superan y ofrecen un mayor atractivo, sólo nos resta esperar que la tecnología siga avanzando. **PCA**





Barrido

Abertura: f2,8

Velocidad de obturación: 1/8 seg.

Comprobamos el desfase existente entre el momento del disparo y la captura de la imagen con un barrido a baja velocidad. Tuvimos que intentarlo dos veces con nuestro dispositivo digital. Mientras, con el analógico, en el laboratorio hemos descubierto que no teníamos ninguna toma válida. Achacárselo al fotógrafo y a la imposibilidad de visualizar inmediatamente con las cámaras de 35 mm los resultados y solventar así cualquier contingencia.



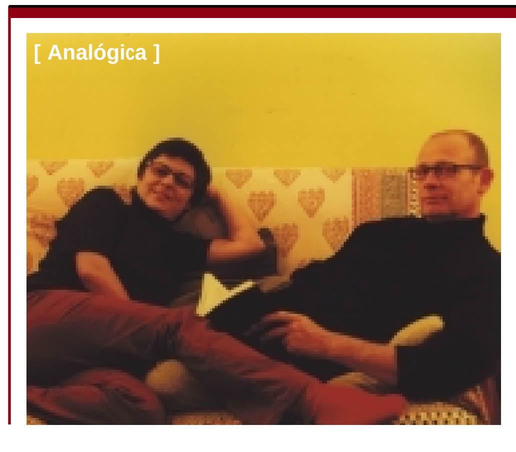


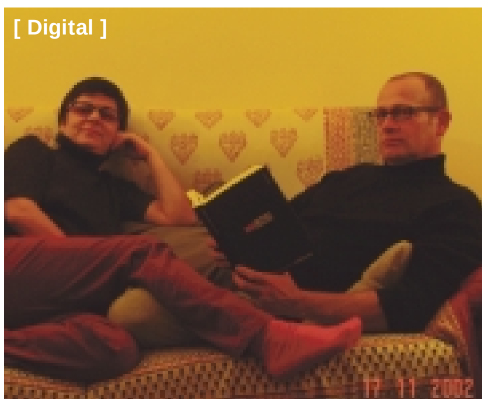
Paisaje

Abertura: f8,0

Velocidad de obturación: 1/50 seg.

En la imagen realizada con la digital observamos más nitidez, mayor viveza en los colores (valga el cielo como ejemplo) y mayor profundidad de campo. Como podéis observar, tanto en las hojas del primer plano como en la verja, la captura con el equipo de Sony presenta una definición más ajustada. Mientras que en la analógica, descubrimos una menor definición y posibilidad de captar los tonos; no hace falta más que fijarse en el tronco y las hojas.



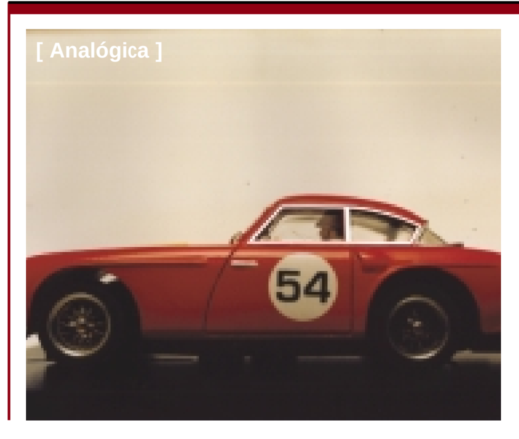


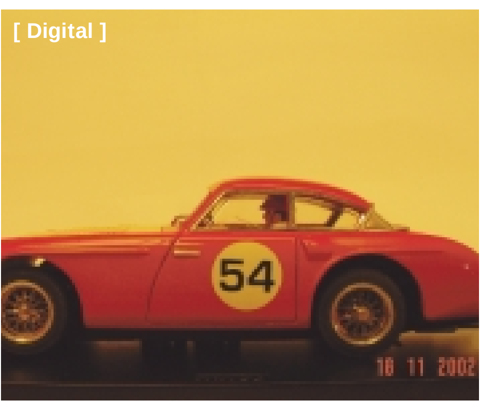
Retrato

Abertura: f8,0

Velocidad de obturación: 2,5 seg.

El objetivo es comprobar las diferencias o similitudes de ambos dispositivos a la hora de captar la iluminación interior con luz de tungsteno. En la fotografía tomada con la Sony observamos un menor contraste en la imagen, que produce un empastamiento en los colores más homogéneos, así como una tonalidad más parda. Por su parte, en la foto analógica es patente una mayor brillantez, aunque puede resultar excesivo el amarillo limón que predomina.





Fotografía con macro

Abertura: f8,0

Velocidad de obturación: 1,6 seg.

Ambas fotografías difieren muy poco en cuanto a resolución, aunque llama la atención el protagonismo de los amarillos en la toma de la digital. Tanto es así que incluso dudamos de que tuviéramos bien ajustado el balance de blancos. En este sentido, la fotografía realizada con la Nikon F100 reproduce más fielmente los colores de la maqueta. Esta toma también, quizá por la brillantez de los reflejos, realza mucho más los volúmenes de la carrocería del modelo.

Comunicación con el ordenador



Analizamos el software que acompaña a una cámara digital

Para que nuestro lector conozca con antelación a la compra cómo es el software que suele acompañar a una cámara digital, hemos elegido un modelo de gama alta con una amplia dotación de programas para describiros las características de cada una de las aplicaciones más comunes.

Las herramientas software que suelen adjuntar las soluciones de fotografía digital es uno de los valores añadidos de este tipo de productos. Tanto es así que, sin ellas, seríamos incapaces de descargas las imágenes, clasificarlas, editarlas o imprimirlas. Las diferencias entre un modelo y otro son evidentes, influyendo mucho la orientación de la cámara y su coste. Así, las unidades más básicas sólo se acompañan de un gestor para descargar las capturas, una triste utilidad con la no podremos hacer prácticamente nada.

A medida que vamos subiendo de precio, el número de programas va en aumento. De hecho, las diferencias entre unos y otros puede ayudarnos a decidir qué aparato elegir. En las cámaras de gama media, además del gestor de descarga, normalmente se incorpora una pequeña aplicación de retoque con la seremos capaces de corregir los defectos más corrientes.

Sin embargo, no es hasta la gama más alta cuando encontramos cantidades ingentes de software con el que pasar horas y horas clasificando y mejorando las tomas. En esta categoría elitista, es posible establecer dos grupos: las que aportan sólo programas propietarios o las que hacen lo mismo pero con soluciones externas. El problema de estas últimas es que, debido al precio de los paquetes profesionales de fotografía, sólo incluyen versiones reducidas de los mismos o incluso *demos*. Por esto, lo mejor y lo que nos deparará más satisfacciones es una buena colección de herramientas propietarias, que no solamente no tienen limitación, sino que están totalmente integradas unas con otras, facilitando enormemente las diferentes tareas. Por este motivo, de todas las cámaras digitales analizadas, hemos elegido la Casio QV-5700 como nuestro particular «conejillo de indias» para probar a fondo todas y cada unas de las propuestas que vienen de serie.

Photo Loader 2.1SP

Carga de imágenes

Éste es el software estándar para cargar en el PC de forma automática las capturas directamente desde la cámara o procedentes de una tarjeta de memoria. Los formatos soportados son JPEG, AVI y WAV. Antes de trasladar ninguna foto de nuestra unidad digital, debemos enchufar ésta al puerto USB, comprobar que tiene batería suficiente y ponerla en modo *Play*.

Por defecto, Photo Loader tiene activada la carga automática, así que, en cuanto detecte el hardware, procederá a descargar todas las imágenes contenidas en su tarjeta de memoria. De forma predeterminada, las guardará en directorios con referencia a su fecha, creando uno para cada mes del año. Esta característica también funciona con adaptadores de tarjetas para PC compatibles y lectores de tarjetas de memoria convencionales.

Si no hemos cambiado el directorio por defecto, los ficheros se almacenarán en *C:\Archivos de programa\CASIO\Photo Loader\Image Library*. No obstante, tenemos la oportunidad de modificar esta función de carga automática desde *Preferencias/Cargar imágenes*. El estado actual de este parámetro siempre se muestra en la parte inferior de la ventana principal con dos valores: *ON* y *OFF*. Si lo desactivamos, la siguiente vez que reiniciemos el programa podremos especificar el directorio donde queramos que se depositen los archivos. Para llevar a





La herramientas y aplicaciones incluidas con la cámara digital pueden inclinar la balanza a favor de un modelo u otro.

En Windows XP, la tarjeta de memoria de la cámara es tratada como si de una unidad de disco más se tratara, permitiendo la visualización de su contenido.

cabo este proceso manualmente, existe una opción en la ventana principal denominada *Cargar la imagen*. Allí, estableceremos el origen e incluso tendremos la posibilidad de cargar otro tipo de fotos que se localicen, por ejemplo, en el disco duro. De este modo, conseguiremos aunar todo nuestro material fotográfico en las librerías creadas con Photo Loader.

Biblioteca

Éste será el apartado de nuestro disco duro destinado a conservar todas las capturas realizadas. Es algo fundamental, ya que, al cabo del tiempo, el número de imágenes se cuenta por miles, con diferentes localizaciones tanto en espacio como en tiempo. Si no establecemos un orden, puede ser el caos. Como dijimos anteriormente, Photo Loader clasifica las fotos en librerías que se organizan como grandes carpetas que equivalen a un año, conteniendo doce subcarpetas por cada mes. Después de varias descargas, una forma de consultar esta biblioteca es a través de la opción *Vista* del menú. Se nos mostrará entonces una ventana del navegador de Internet con los distintos meses. Haciendo clic en cada uno de ellos, accederemos a las escenas de ese momento concreto. Primero, veremos pequeñas representaciones a modo de *thumbnails* que podremos ampliar sin problemas pinchando sobre ellas.

Retoque, impresión y envío

Si hemos accedido a nuestra biblioteca como indicamos en nuestro apartado anterior, las posibilidades a realizar son varias. Primero, localizaremos la foto con la que vamos a trabajar. Una vez maximizada, veremos que la ventana donde se visualiza cuenta con varios botones, como *Mail*, *Print* o *Sonido*.

Con el primero, se arrancará nuestro cliente de correo electrónico mostrando un mensaje nuevo con la foto adjunta. Es factible configurar la resolución de envío y otras variables en la ruta *Preferencias/Opción*. Con el segundo, haremos una llamada directa a la utilidad de retoque e impresión Photohands. En el último botón, reproduciremos el sonido que acompañe a la imagen o sólo el audio si no hay foto asociada. Por otro lado, si decidimos optar por la opción drástica de deshacernos de algunas de nuestras instantáneas, acudiremos al botón *Borrar* del menú principal de Photohands.

Panorama Editor

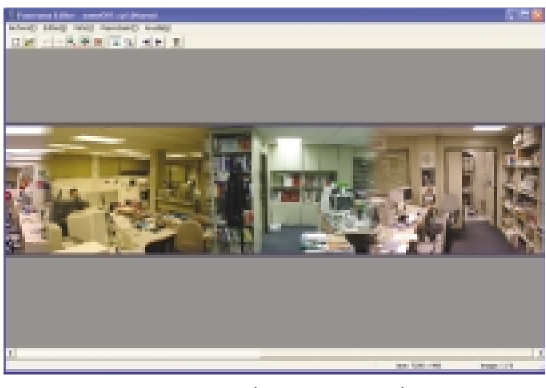
Funcionalidad

Una de las aportaciones más originales de la Casio QV-5700 es este software de creación de imágenes panorámicas partiendo de varias tomas. Si efectuamos varios registros de un paisaje de forma que se vayan encadenando para abarcar todo lo que alcance nuestra vista, Panorama Editor obrará el milagro de la composición. En este sentido, se encargará de encontrar los nexos comunes entre todas las fotografías y procederá a montar el *collage*.

Una vez generado, seremos capaces de movernos de extremo a extremo por dicha panorámica e incluso de forma indefinida si hemos pegado los bordes. Con la barra de herramientas, tendremos a nuestro alcance las funciones más importantes de la aplicación, como crear uno nuevo, abrir, deshacer, añadir imagen, insertar, borrar, visualizar y reproducir. A la hora de guardar los resultados, lo podemos hacer en JPEG, o en CPI, lo que nos permitirá editarlos cuantas veces queramos y en QuickTime VR, que es de tipo cine y necesita el reproductor de Apple para visualizarlo.

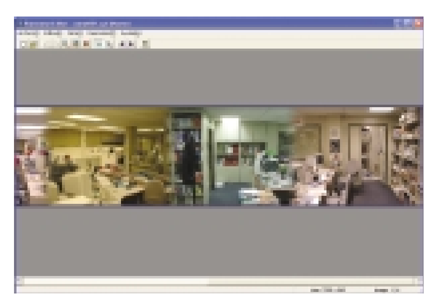
Creación

Lo primero que tendremos que hacer es crear un panorama nuevo, para lo cual el programa nos pedirá que le digamos las imágenes que queremos que lo compongan sin limitación alguna. Una vez seleccionadas, se cargarán, y Panorama Editor construirá de manera automática la composición más adecuada según su criterio. No obstante, si consideramos que aún se precisan ciertos retoques, hemos de recordar sólo se podrán realizar modificaciones sobre archivos con extensión CPI.



Esta curiosa utilidad nos permitirá hacer fotos panorámicas a partir de varias imágenes sueltas.

Con una foto tipo panorama en la pantalla, es fácil diferenciar las imágenes que la componen por unas pequeñas muecas azules que veremos en la parte superior e inferior. Las alternativas de las que disponemos pasan por, por ejemplo, elegir un punto de superposición, añadir capturas extras o unir los extremos en un formato


Esta curiosa utilidad nos permitirá hacer fotos panorámicas a partir de varias imágenes sueltas.

anillo para poder acceder a la curiosa visualización «infinita».

Photohands

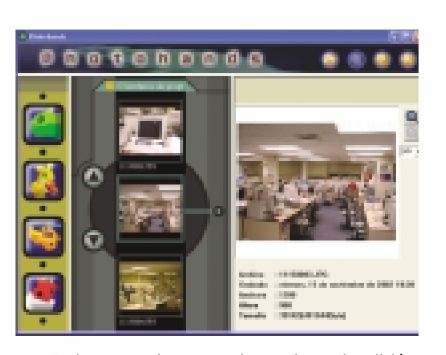
Es importante recordar que el software de edición de Casio se puede abrir tanto a través del menú *Inicio* como del programa de adquisición Photo Loader. Si nos decantamos por la primera senda, la ventana principal de la aplicación aparecerá en blanco a la espera de que le indiquemos la fuente de imagen. Sin embargo, si optamos por la segunda, automáticamente visualizaremos la imagen de partida en Photohands. Con este producto, podremos hacer un puñado de retoques y las ediciones imprescindibles. Los formatos de archivo susceptibles de ser manipulados son JPEG, BMP, PNG y TIFF (aunque estos últimos no tienen que estar comprimidos y no pueden volver a guardarse en TIFF).

Comenzaremos por abrir la captura o directorio de imágenes en cuestión pinchando sobre el icono correspondiente, que se sitúa en la parte superior derecha. Si se trata de varias fotos, es posible ver todas ellas en fila en la parte de la izquierda. En cuanto a las posibilidades de edición, se nos concede la oportunidad de corregir el tono, cambiar de tamaño y rotar/invertir la imagen. En el primer caso, ajustaremos el contraste, brillo, saturación y nitidez, además de eliminar el ruido y añadir un filtro. En el segundo, redimensionaremos la captura para disminuir el número de Kbytes que ocupa, por ejemplo. Por último, con la rotación, voltearemos aquellas escenas tomadas con la cámara en vertical, entre otras cosas. Por otro lado, a la hora de guardar, escogeremos entre JPEG, BMP y PNG, pudiendo ajustar el porcentaje de compresión en el primer formato. Finalmente, debemos añadir que Photohands es el software que Casio destina a la impresión, por lo que también lo emplearemos cuando sólo queramos plasmar en papel nuestros recuerdos.

Freeware, shareware y CD

A pesar de que el software que acompañe a una cámara debe ser lo más completo posible, esto no siempre es así. Para abaratar costes, en algunos casos, las aplicaciones incluidas son de dudosa reputación o de concepción muy sencilla y, muchas veces, nos encontramos con que están programados por el mismo fabricante.

Para paliar esta carencia, existen en el mercado infinidad de utilidades freeware, shareware y *demos* que pueden ayudarnos a manipular las fotografías descargadas, realizar ediciones y retoques o convertir formatos, yendo mucho más allá de lo que en principio parecía. Nuestro CD Temático viene con muchas de ellas para que podemos completar la quizás escasa dotación inicial de la máquina que hemos adquirido. Podemos dividir estas utilidades en cuatro categorías: edición, gestión de imágenes, publicación y visores. El apartado de gestores suele ser el mejor cubierto por las cámaras comerciales, mientras que el de edición es el que más defrauda. Lo normal es encontrarse con herramientas muy rudimentarias, por lo que nuestros lectores agradecerán la inclusión en el CD de soluciones tan potentes como Paint Shop Pro 7, Adobe Photoshop Elements 2 y Corel Graphics Suite 11. En cuanto a los visores, sólo Windows XP trae uno mínimamente decente, por lo que el uso de uno externo es una obligación si contamos con otro sistema operativo: Instant ThumbView es un buen sustituto. Por último, muy de moda recientemente, no podemos obviar las tareas de publicación web, con representantes tan dignos como PhotoWeb, que nos ayudará a colgar nuestras instantáneas en la Red.


Esta Casio sorprende con una herramienta de edición con la que podremos corregir cualquier defecto.

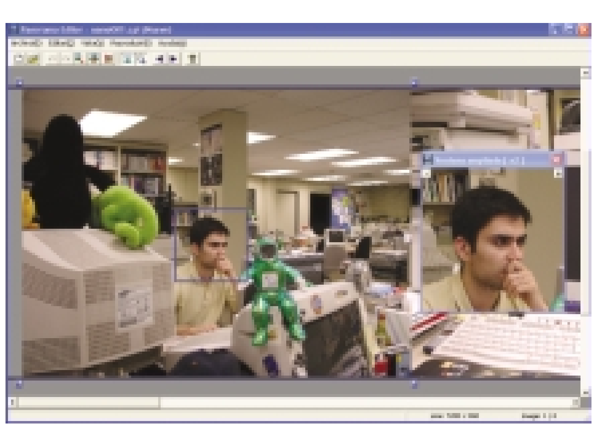


Los lectores de tarjetas están relegando a un segundo plano a los gestores de descarga por software.

USB, Acrobat Reader y DirectX

El controlador USB incluido nos permitirá conectar la cámara digital a nuestro PC mediante el cable suministrado. Se usa únicamente en los sistemas operativos anteriores a Windows XP. No se trata de los controladores para conectar la máquina a la interfaz USB de nuestro equipo, sino que sirven para poder utilizar ésta como un sistema de almacenamiento masivo USB. De este modo, cuando la conectamos, en *Mi PC* se asigna un nuevo número de unidad, en la cual se instalan la memoria principal y la tarjeta de memoria como un medio extraíble. Las capturas almacenadas en el equipo digital podrán abrirse, copiarse y moverse fácilmente al PC usando el Explorador de archivos de Windows igual que cualquier otro medio extraíble.

Antes de concluir, apuntaremos que el conjunto de software se completa con Adobe Acrobat Reader para la lectura de documentos PDF y la última versión de las DirectX, ambos fundamentales para la informática actual. **PCA**


Las capacidades de edición y manipulación son las más deseadas por los usuarios avanzados, ya que permiten una mayor personalización.

Daniel G. Ríos

Pequeñitos pero (foto)matones

Los complementos ideales para nuestra cámara digital

Más allá de la cámara digital propiamente dicha, descubrimos un montón de accesorios y periféricos de diversa utilidad.

Tras haber visto un largo número de cámaras digitales, la siguiente pregunta que se nos puede plantear es la siguiente: «¿qué tipo de lector o impresora elijo para dar a luz las fotografías realizadas con mi cámara?». En el mercado tenemos un amplio elenco de fabricantes para elegir y, cómo no, un buen número de *cacharros*, cada uno de ellos enfocados a un diferente tipo de usuario. Por ejemplo, entre los lectores de tarjeta podemos encontrar algunos destinados específicamente para usuarios más avanzados, como serían los lectores con disco duro y batería autónoma donde almacenar gran cantidad de fotografías, y otros a usuarios domésticos, como lectores adaptables a ranuras PCMCIA, a disqueteras o más comúnmente al puerto USB de cualquier ordenador. Exactamente ocurre lo mismo con las impresoras fotográficas. Hay todo tipo de tamaños, resoluciones, papeles soportados, tipos de cartuchos, etc. Las favoritas siempre han sido las típicas de inyección para sobremesa, mientras que las compactas son máquinas que apuntan a un usuario más sibarita, en donde el ahorro de tiempo configurando la impresión sea lo más importante pero manteniendo siempre un característico buen resultado. PCA

Tabla de impresoras fotográficas

Fabricante	Canon	Epson	Hewlett Packard	Sony
Modelo	S9000	StylusPhoto 925	Photosmart 230	DPP-EX5
Precio en euros, IVA incl.	732,84	349	299	375
Teléfono	901 301 301	902 495 969	902 150 151	902 402 102
Web	www.canon.es	www.epson.es	www.hp.es	www.sony.es
Características				
Tipo	Sobremesa	Sobremesa	Compacta	Compacta
Interfaz	USB	USB	USB	USB
Ranuras	No	Compact Flash, SmartMedia, Memory Stick, IBM Microdrive	Compact Flash, SmartMedia, Memory Stick, Secure Digital	Memory Stick
ppm B/N*	6	8,5	n.d.	n.d.
ppm Color (alta calidad)*	1	8,5	3	n.d.
Resolución	2.400 x 1.200	5.760 x 720	4.800 x 1.200	403 x 403
Gramaje (gr/m^2)	64 a 105	64 a 90	230	n.d.
Dimensiones (mm)	573 x 334 x 196	492 x 290 x 228	225 x 202 125	n.d.
Peso (Kg)	8	6,4	1,3	n.d.

*Datos facilitados por el fabricante

Tabla de unidades lectoras y almacenamiento

Fabricante	Dazzle	Fujifilm	Jenoptik	Kingston	Rimax	Sony	Sony
Modelo	ZIO! Memory Stick	DPC-R1	Jenreader 4-in-1 Slim	FCR-U26/1	DFS	MSAC-PC2	MSAC-US7
Precio (euros)	41	49	58	67	299	87,40	102
Teléfono	901 120 247	93 451 15 15	91 729 27 11	93 474 90 90	902 332 266	902 402 102	902 402 102
Web	www.dazzle.com	www.fujifilm.es	www.robisa.es	www.kingston.com	www.grupocdw.com	www.sony.es	www.sony.es
Distribuidor	UMD	n.d.	n.d.	Ingram Micro	GrupoCDW	n.d.	n.d.
Características							
Interfaz	USB	USB	USB	USB	USB	PCMCIA	USB
Tipo de tarjeta	Memory Stick	SmartMedia, xD-Picture Card	Compact Flash Type I, Compact Flash Type II, SmartMedia, Secure Digital, MMC	Compact Flash Type I, Compact Flash Type II, SmartMedia, Secure Digital, Memory Stick, MMC	Memory Stick	Memory Stick	
Compatibilidad	Windows, Mac OS	Windows, Mac OS	Windows, Mac OS	Windows, Mac OS	Windows, Mac OS	Windows, Mac OS	Windows, Mac OS
Otras características	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	Disco duro de 4,7 Gbytes	—	Ratón óptico
Dimensiones (mm)	51 x 15 x 76	n.d.	n.d.	31,7 x 73,6 x 99	145,5 x 97,5 x 40,5	n.d.	n.d.
Peso (gr)	n.d.	200	n.d.	130	350	n.d.	n.d.

Epson Stylus Photo 925

Lejos de las impresoras compactas, este fabricante vuelve a sorprender con una nueva máquina especialmente dirigida al usuario digital

●●● Gracias a la tecnología que ha desarrollado, la *PRINT Image Mathing II*, Epson sigue encabezando la lista de mejores desarrolladores en lo referente a máquinas de impresión. Esta técnica consigue que el *driver* de la impresora interprete y reproduzca los ajustes seleccionados por el usuario en la cámara digital antes de realizar la fotografía. Al poder leer estos datos, por ejemplo poner la cámara en modo retrato para desenfocar el fondo, a la hora de imprimir se consigue una mayor definición en las intenciones del fotógrafo.
Siguiendo con el mismo enfoque de este tipo de usuario, podemos encontrar seis colores de impresión (divididos en dos cartuchos), además de diferentes *slots* en los que insertar varios tipos de tarjetas de memoria. Tal y como hemos visto en otras impresoras, esto nos permite volver a prescindir del PC, simplemente insertando la tarjeta podemos iniciar el proceso gracias al cómodo menú que tenemos dispuesto en la parte derecha de la impresora; puede que sea un poco incómodo, dado que no tenemos ningún elemento para visualizar lo que vamos a imprimir, pero para esta eventualidad podemos optar por adquirir adicionalmente un panel LCD (a 107,57 euros).
Con expulsión de gotas de 4 picolitros, conseguimos una resolución de 5.760 x 720 ppp, más que suficiente para obtener unos resultados bastante aceptables en papel fotográfico. Lo mismo ocurre al introducir hojas de 10 x 15, donde los puntos apenas son apreciables. La cosa, cómo no, cambia bastante al insertar una hoja normal tamaño DIN A-4, nada recomendable para obtener buenos resultados fotográficos, ya que observamos algunas imperfecciones durante la mezcla de los colores.



Stylus Photo 925

Características
Interfaz USB. Ranuras CompactFlash, SmartMedia, Memory Stick e IBM Microdrive. Hasta 5.760 x 720 ppp de resolución.

Precio
349 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Epson
Tfn: 902 495 969

Web
www.epson.es

Calificación

Valoración	4,5
Precio	3,1
GLOBAL	**7,6**



Canon S9000

Una impresora de inyección de gran formato, específicamente destinada para los usuarios más exigentes

●●● Las impresoras de inyección de nueva generación se comportan cada vez de manera más excepcional; ésta S9000 es otra muestra de ello. Con una gota de 4 picolitros y una resolución de 2.400 x 1.200 puntos por pulgada, esta máquina es capaz de imprimir a todo color en un DIN A4 en poco más de un minuto, gracias principalmente al nuevo cabezal con mas de 3.000 inyectores. Al igual que la impresora de Epson, ésta también contiene en su interior seis colores, pero esta vez en cartuchos independientes, por lo que como resultado se obtienen unos colores vivos y frescos en cada página impresa, aparte de un ahorro siempre necesario en los consumibles. Asimismo, la tecnología *Microfine Droplet* produce un mejor control en la precisión y posición, forma y densidad de los pequeños puntos, obteniendo un menor efecto de granulado y mayor definición en las fotos.
No se puede decir que sea la máquina mas pequeña del mercado, porque no lo es, pero hay que notar que nos permite la impresión sobre papeles de tamaño DIN A3, obteniendo el resultado en poco más de dos minutos en el papel Foto Pro, algo que entusiasmará a mas de uno. Con el paquete de la máquina también podemos encontrar algo de software, como Canon Photo Record, Canon PhotoStich y Canon Zoom Browser EX, este último muy útil para obtener una buena organización y visualización de todas nuestras fotografías.
Por desgracia, siempre hay un *pero*, y este no puede ser debido más que a la cuestión monetaria, claro que también es verdad que la calidad pocas veces se paga barata. **PCA**



S9000

Características
Interfaz USB. Tamaños de impresión de hasta DIN A3. Resolución máxima de 2.400 x 1.200 ppp.

Precio
732,84 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Canon
Tfn:901 301 301

Web
www.canon.es

Calificación

Valoración	4,7
Precio	2,5
GLOBAL	**7,2**

HP Photosmart 230

La impresora transportable por excelencia; sólo algo más de 1 kilo de peso así nos lo asegura

● ● ● Aparte de su visible escaso tamaño, cabe destacar que podemos prescindir plenamente del ordenador. Aunque cuenta con la opción de poder conectarse a él gracias al puerto USB, no es necesario encender el PC para poder imprimir las fotos que hemos hecho con la cámara. Según las características técnicas que nos brinda HP, la 230 trabaja directamente desde la tarjeta de memoria que insertemos en el *slot* correspondiente (Memory Stick, SmartMedia, Secure Digital o CompactFlash). De esta manera, obtenemos una resolución de 4.800 x 1.200 ppp en papel fotográfico empleando la tecnología PhotoRet III a tamaño 10 x 15 (tamaño estándar de las fotografías convencionales).
Asimismo no encontramos ninguna dificultad a la hora de movernos a través del menú mostrado en el panel LCD de 4,5 cm, en donde podemos ajustar el brillo, el contraste, el número de copias que queremos imprimir y, mediante un *zoom*, seleccionar la parte de la imagen que deseamos sacar en papel.
Al igual que su utilización, el funcionamiento e instalación de la misma está pensado hasta el último detalle. Justo al lado de la bandeja de entrada / salida del papel, encontramos la pequeña compuerta en la que irá colocado el único cartucho con los tres colores necesarios. Colocado esto, y cuando conectemos la máquina por primera vez, la calibración de los cabezales se realiza de manera automática, por lo que perderemos la primera hoja fotográfica del paquete durante la prueba. Y como curiosidad destacable, hay que recalcar que la impresora va a necesitar un espacio equivalente al largo del papel insertado si no se quiere que salga doblado, dado que una vez recogido deberá expulsarlo por detrás. De todas formas, su pequeño tamaño hace que no haya ningún problema a la hora de situarla en nuestra mesa de trabajo.

Photosmart 230

Características
Interfaz USB. Ranuras CompactFlash, SmartMedia, Memory Stick y Secure Digital. 4.800 x 1.200 ppp de resolución

Precio
299 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Hewlett Packard
Tfn: 902 150 151

Web
www.hp.es

Calificación

Valoración	5,3
Precio	2,6
GLOBAL	**7,9**

Sony DPP-EX5

La nueva máquina de este conocido fabricante resalta nada más observar su diseño y sus magníficas características técnicas

● ● ● ¿Qué nadie ha visto funcionar una impresora en vertical? Pues nada, Sony nos lo pone fácil para satisfacer esta curiosidad y, cómo no, para ahorrar espacio en el escritorio. Mediante una compuerta, en la que colocaremos la bandeja de papel, la máquina se lo *tragará* y una vez impresa lo volverá a dejar en la bandeja. Al contrario que el sistema de HP que hemos visto antes, que funcionaba con tecnología de inyección de tinta, ésta nos ofrece sublimación, por lo que obtenemos algo más de calidad en el resultado final impreso. Con esta técnica se consigue una representación de color de 16,77 millones de tonalidades aproximadamente con 400 ppp.
El modelo superior EPX7 incluye un panel LCD de 9,5 cm, cosa que se echa un poco en falta en esta unidad. De todas maneras, debemos tener en cuenta que la única tarjeta que podemos insertar es la Memory Stick, cómo no, por lo que si no somos poseedores de una cámara con esta característica, de poco nos serviría esto. Otra curiosidad es la posibilidad de conectar la impresora a un televisor, gracias a la salida RCA situada en la parte trasera, y visionar a las imágenes almacenadas en dicha tarjeta de memoria.
Otra cosa llamativa la encontramos a la hora de realizar la impresión, ya que aparte de utilizar los típicos colores amarillo, magenta y cian, Sony utiliza una tecnología llamada *Super Coat 2*. Ésta se encarga de, una vez finalizada la impresión de la imagen en sí misa, aplicar una capa protectora a la misma, por lo que es posible hasta sumergirla en agua, cosa que nos ayudará a prevenir en gran manera el deterioro de las fotografías impresas.
El tamaño de papel admitido es algo más extenso que el modelo de HP, desde los 101,6 x 174,4 mm en papel fotográfico, hasta el 90 x 101,6 para el papel adhesivo. En definitiva, otro gran producto a tener muy en cuenta para los más forofos al mundillo digital. **PCA**

DPP-EX5

Características
Interfaz USB. Ranura Memory Stick. 403 x 403 ppp de resolución.

Precio
375 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Sony.
Tfn: 902 402 102

Web
www.sony.es

Calificación

Valoración	5,1
Precio	2,5
GLOBAL	**7,6**

No quiero drivers en mi ordenador

Transfiere fácil y rápidamente tus fotografías al PC

Si hay algo que aún es bastante engorroso dentro de este mundillo digital esto es el proceso de transferencia de las instantáneas hasta nuestro equipo. Por suerte, ya disponemos de nuevas generaciones de lectores-grabadores.

¿Cuál es el fin de los lectores de tarjetas? Pues muy fácil, ahorrarnos la instalación de los *drivers* de nuestra cámara así como evitar la necesidad de enchufar cables y mantener la máquina digital encendida para transferir las imágenes al PC. Para ello, tenemos estos lectores que, dadas sus pequeñas dimensiones y su escaso peso, están perfectamente enfocados a cualquier tipo de usuario.

Pero, ¿realmente son necesarios? La verdad es que no depende. No si nuestra cámaras es de las que llevan consigo su propia «base» con la que realizar el traslado. Pero, la escasa velocidad de transferencia, la falta de un determinado puerto o simplemente que tengamos un ordenador portátil, pueden ser factores importantes para decidirnos a adquirir uno de estos aparatos. Eso sí, siempre que nos merezca la pena gastar alrededor de 45 euros.

Dazzle ZIO! Memory Stick

Sin necesidad de conectarlo al PC a través de ningún tipo de cable (tanto conector como lector van en la misma carcasa), el producto de Dazzzle lee tarjetas Memory Stick. Pero, aunque en esta gama sólo encontraremos soporte para el estándar propietario de Sony, también hay otras disponibles para SmartMedia, Compact Flash, Secure Digital y MultiMediaCard, estos dos últimos ensamblados en una misma carcasa. De su orientación, podemos decir que está destinado sobre todo a portátiles o a aquellos equipos dotados con USB en la parte frontal. Más información en *www.dazzle.com*.

Fujifilm DPC-R1

El lector de Fuji no ofrece grandes novedades con respecto a otros modelos del mercado, salvo que posee doble ranura para leer las tarjetas desarrolladas por el propio fabricante, las xD-Picture Card, y las Smart Card. Teniendo esto en cuenta, y aun con un peso que se va a los 200 gramos, este lector es la opción indispensable para los que posean una FinePix. Para conocer más datos podéis consultar la web *www.fujifilm.com*.

Jenoptik Jenreader 4-in-1 Slim

No es el fabricante más conocido, pero su propuesta cumple con su función perfectamente. Con unas dimensiones realmente pequeñas, se añade el hecho de que incorpora una bolsa de transporte. Permite insertar hasta cuatro tarjetas diferentes (CF, SM, SD/MMC), pero carece de un *led* donde mostrar el proceso de lectura. Más documentación (en inglés) *www.jenoptik.de.*

Kingston FCR-U26/1 y FCR-U2FSM+

Como ocurre con casi todos los fabricantes, Kingston (*www.kingston.com*) posee en su catálogo diversos productos, desde aquel que lee todos los tipos de tarjeta, menos la xD-Piture Card(la unidad FCR-U26/1), hasta el que soporta sólo Compact Flash Tipo I y SmartMedia (FCR-U2FSM+). Ambos optan por el mismo tipo de conexión USB y posee un diseño muy parecido.

Rimax DFS

Rimax da la nota profesional con una solución que cuenta con disco duro de 4,7 Gbytes, donde almacenar todas las imágenes que tengamos en cualquier tipo de tarjeta (menos la xD-Picture Card). Dicho lector tan sólo pesa unos 350 gramos, lo que hace de él lo más extremo en almacenamiento y transporte de una gran cantidad de imágenes. Más datos en *www.rimax.net*.

Sony MSAC-PC2 y MSAC-US7

El fabricante japonés siempre da el toque innovador en los diseños. Así, estos dos dispositivos para Memory Stick poseen una apariencia y características un tanto peculiares. El PC2 se conecta al PC a través de la ranura PCMCIA, pensando especialmente en los usuarios de portátiles, pero eso sí, perdiendo algo de velocidad de transferencia con 4,6 Mbytes/s frente a las 12 Mbytes/s del puerto USB. El otro modelo es un «simple» lector USB, no obstante, la carcasa que lo envuelve no es ni más ni menos que un curioso ratón óptico totalmente funcional, sin duda una nueva buena idea de los chicos de Sony Podéis encontrar todas los detalles de este hardware en *www.sony.com*. PCA

Daniel Onieva García

Imágenes mimadas

Cómo manipular los parámetros de la cámara con acierto

Conseguir las mejores instantáneas no sólo es cuestión de adquirir la cámara de más alto nivel que encontremos en las tiendas especializadas, sino que necesitamos un poco de ingenio, mucha práctica y conocer algunos sencillos trucos que os descubrimos a continuación.

Cuando nos ponemos ante nuestra nueva cámara digital, podemos optar por utilizarla en modo automático o profundizar un poco más en sus posibilidades para poder captar imágenes realmente atractivas. Concretamente, nos referimos a todos esos pequeños trucos que pueden hacer que nuestras fotos resulten especialmente impactantes y que, en realidad, no son tan complicadas de conseguir. En este sentido, será decisivo que nuestra máquina disponga de modo manual para poder ajustar alguno de los parámetros de la captura, aunque en muchas ocasiones hasta con los modelos más automatizados se pueden aprovechar ciertas ideas. Sólo os pediremos, encarecidamente, que os leáis detenidamente el manual de instrucciones para comprender de la mejor manera posible muchos de los aspectos que comentamos seguidamente.

El mejor enfoque

Incluso los mejores dispositivos también se equivocan a la hora de enfocar en modo automático, cometiendo errores que, de una forma u otra, podemos evitar. En este sentido, hemos de tener presente que, para realizar esta tarea, utilizan el centro de la imagen, generalmente marcado con un recuadro, para detectar qué distancia de enfoque es la más adecuada. De esta forma, si existe un obstáculo antes del motivo que deseemos inmortalizar o la porción de la escena destinada a graduar el enfoque es muy oscura, obtendremos unos resultados no deseados. Por ello, tendremos que conocer muy bien el comportamiento de la cámara al ejecutar esta acción.

Por desgracia, la definición de las pequeñas pantallas LCD que integran estos productos no nos ayuda demasiado a comprobar si, una vez realizada la toma, ésta es suficientemente nítida. Sólo podremos confirmarlo aplicando el zoom (si disponemos de él) de la función de reproducción de imágenes y observando los detalles ampliados. Si detectamos que el resultado no es bueno, tendremos que repetir la captura. Ahora bien, lo ideal para estos casos es que exista la posibilidad de realizar un enfoque manual. Así, en eventos nocturnos, como fiestas o lugares poco iluminados, podremos ajustar la distancia entre 1 y 2 metros para registrar elementos próximos. De igual manera, si tenemos ante nosotros arbustos o árboles pero el objeto de nuestro deseo se halla mucho más lejano, recurriremos a esta función para visualizar correctamente el fondo.



Un caso especial que seguramente muchos habréis podido experimentar es realizar una foto a través de un cristal, como puede ser desde un autobús, un coche o un edificio. En estas circunstancias, para impedir que se perciba, ajustaremos el enfoque a infinito. Por último, cuando nos encontramos a una distancia inferior a los 30 centímetros, tendremos que emplear la función «macro». Gracias a ella, el hardware se convierte en «miope», incapaz de registrar con acierto nada lejano, pero extraordinario para perpetuar imágenes nítidas a muy corta distancia.

Por último, y aunque sea algo evidente, ningún enfoque puede suplir a una mano bien firme. Si tenemos un pulso tembloroso, las imágenes aparecerán movidas, fundamentalmente cuando hay poca luz y las velocidades de obturación son bajas.

Abertura del objetivo

Otro aspecto al que debemos atender es a la abertura del iris del objetivo en el momento del disparo. Este valor determina la cantidad de luz que entra al CCD, así como la profundidad de campo. A mayor abertura del objetivo, pasa mayor cantidad de luz pero menor profundidad de campo tiene la imagen, y viceversa. Así, un paisaje aparecerá perfectamente enfocado con el objetivo muy cerrado, mientras que, si lo abrimos demasiado, el fondo acusará una falta de nitidez irrebatible.

Normalmente, su ajuste es automático y viene determinado, entre otros factores, por la velocidad de disparo. Sin embargo, algunos modelos sí contemplan la posibilidad de que sea el usuario quien defina este parámetro, identificado por una *f* seguida de una cifra. Cuanto más alto sea ese número, más cerrado estará el iris de la máquina (mayor profundidad de campo), y a la inversa. Los valores típicos suelen oscilar entre *f2,8* y *f11*, pese a que las soluciones profesionales ofrecen rangos más amplios.



El enfoque es crucial para obtener una imagen de alta nitidez. En esta captura podemos ver como sólo el gato se encuentra enfocado, descartando el resto de objetos.



Un día de mucha luz, un objetivo muy cerrado y una velocidad de disparo moderada logran fotografías como la que podemos ver en la imagen.

Cuando dominemos el manejo de esta variable, lograremos incluso efectuar fotos artísticas de alta calidad. Eso sí, tendremos que tener en cuenta que con una abertura escasa entrará muy poca luz, lo que habrá que compensar con tiempos de exposición (velocidad de disparo) más elevados. En dichas situaciones, tal vez sea obligado el uso de un trípode.

Velocidad de obturación

Aunque generalmente la velocidad de obturación se controle también de forma automática, en muchos paquetes se incluyen programas pensados para fotografiar objetos en movimiento a gran velocidad o escenarios nocturnos. Este software juega, entre otros parámetros, con la velocidad de obturación o disparo. Esto indica el tiempo que permanecerá abierto el objetivo para dejar que la luz entre en la cámara e impresione el CCD. Estos lapsos se miden en fracciones de segundo y pueden ir desde más de un segundo hasta un rapidísimo 1/1000 de segundo.

Una vez más, aquí tendremos que echar mano de las proporciones. Así, a alta luminosidad ambiental, mayor será la velocidad de disparo para que se filtre poca luz. En cambio, cuando la iluminación sea mínima, habrá que recurrir a tiempos de disparo realmente lentos, por lo será necesario utilizar un trípode que elimine cualquier desplazamiento de la cámara y, en consecuencia, la escena aparezca desenfocada.

Como antes hemos comentado, esta capacidad ha de combinarse con la abertura del objetivo para lograr la imagen más correcta y, precisamente, en encontrar el equilibrio entre luminosidad y profundidad de campo está el secreto de las mejores fotos. Además, jugando con este parámetro, podremos obtener curiosos efectos. Por ejemplo, si aplicamos una lenta velocidad de disparo al inmortalizar un vehículo, el resultado mostrará el objeto movido. Por supuesto, no siempre tendremos que imprimir velocidad en los momentos de acción. En efecto, supongamos que estamos registrando una carrera de caballos, tenemos la oportunidad de seleccionar una velocidad de disparo moderada para y seguir al objeto con la máquina. Con un poco de práctica, conseguiremos que el cuerpo del caballo y el jinete aparezcan correctamente enfocados, mientras que el fondo y las patas se vean claramente movidos y proporcionen esa sensación de competición que estábamos buscando.

El secreto de las mejores fotografías reside en encontrar el equilibrio justo entre luminosidad y profundidad de campo



Observar el efecto conseguido al ajustar una velocidad de disparo lenta y un objetivo cerrado. El resultado es profundidad de campo y objetos muy activos.

Fotografía nocturna

Capturar fuegos artificiales, ambiente de fiesta y estupendos paisajes a media luz es algo que precisa de cierto entrenamiento. Por una parte, tendremos que ralentizar la velocidad de disparo para llevar al CCD la mayor cantidad de luz posible, además de optar por abrir al máximo el objetivo, a pesar de perder profundidad de campo. Si nuestro dispositivo no permite ajustar estas variables manualmente, cancelaremos la utilización del flash para prolongar el tiempo de exposición.

En este apartado, nos vemos obligados a recomendar nuevamente el empleo de un trípode de pequeño tamaño. Igualmente, es más que aconsejable activar el modo de disparo retardado, ideal para que el fotógrafo pueda aparecer en la escena o para asegurarnos de no transferir ni un solo movimiento a la cámara ni siquiera al presionar el disparador. Algunas unidades cuentan con dos velocidades de retardo (una larga y otra corta) para hacerlo más cómoda.

El uso del *zoom*

A la hora de emplear el *zoom* para tomar una imagen, hemos

de tener en cuenta si éste es óptico o digital. En el primer caso, cuando lo aplicamos, también hacemos bajar la profundidad de campo, además de que la imagen se vuelve mucho más sensible a los movimientos de nuestra mano. Por ello, o tenemos un pulso perfecto o acudimos a nuestro ya famoso trípode.

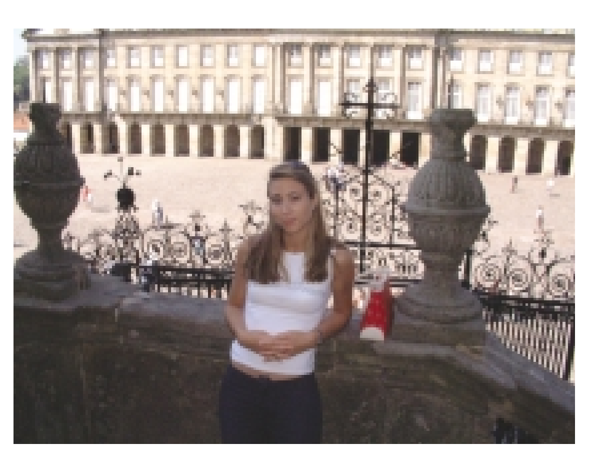
Respecto a los *zoom* puramente digitales, no recomendamos su uso salvo situaciones que realmente lo merezcan, ya que los resultados no suelen ser especialmente buenos. Hemos de tener presente que la ampliación se realiza sobre la imagen que obtiene el CCD, por lo que los puntos necesarios para aumentar el tamaño de la captura son interpolados.



Optamos por prescindir del flash, a favor de unos tiempos de exposición altos y un objetivo abierto. Gracias a ello, podemos observar a todos los personajes.

Aprovecharse del flash

El flash de las cámaras digitales no profesionales rara vez tiene una efectividad más allá de unos pocos metros. Por ello, y dado que su capacidad de iluminación es muy limitada, son completamente inútiles para recoger motivos lejanos en ambientes de luz escasa (conciertos, partidos de fútbol, etc.). Aquí, la máquina ajusta su velocidad de disparo y abertura del objetivo según la ráfaga del flash, pero ésta se pierde sin que realmente llegue a impresionar la imagen. Por ello, lo mejor es desactivar su utilización y permitir que, de forma automática o manual, se ajusten los valores para las condiciones de luz reinantes. Y es que el flash sólo resulta interesante a corta distancia, por ejemplo, para inmortalizar a un grupo de amigos. En otro orden de cosas, este elemento puede ser un gran aliado en un contexto donde sí hay luz suficiente pero salpicada de sombras. El fotómetro del hardware ajustará la velocidad de disparo y obturación del objetivo según la parte más iluminada del entorno, dejando aquellas con menor iluminación completamente a oscuras. En este aspecto, si fotografiamos a alguien de espaldas al sol, para compensar la falta de luz entre el sujeto principal y el fondo activaremos el flash, que nos iluminará la parte delantera.



Usar el flash en esta imagen permitió que el sujeto principal no apareciera oscuro, como habría ocurrido si se hubiesen dejado los ajustes automáticos.

Finalmente, para cerrar este apartado, queremos recordaros la conveniencia de desactivar el flash al proceder a hacer la captura a través de una ventana, ya que el cristal actuará a modo de espejo, con lo que nuestra foto aparecerá prácticamente blanca.

Sensibilidad de imagen

En las cámaras analógicas de toda la vida podemos elegir carretes de diferentes grados de sensibilidad, como por ejemplo 100ASA o 400ASA. A mayor número de ASA, mayor sensibilidad a la luz del carrete utilizado, pero también mayor «grano» de la imagen. De esta forma, sacrificamos nitidez para poder perpetuar lugares más oscuros.

Pues bien, en el caso de la alternativa digital ocurre exactamente lo mismo. Una buena parte de soluciones permite seleccionar el grado de sensibilidad de CCD, siguiendo los mismos parámetros que la fotografía analógica. También perderemos nitidez y observaremos mucho grano al decantarnos por índices de sensibilidad muy elevados. Por ello, lo más mejor es que indiquemos un valor estándar, como puede ser 100ASA y manipulemos el resto de parámetros que estamos comentando. Si los ajustamos de manera correcta lograremos mejores imágenes, así, sólo recurriremos a valores ASA más altos cuando sea estrictamente preciso.

Interiores

En el campo de la imagen digital éste es quizá uno de los momentos más complejos de capturar correctamente. Este tipo de productos son muy sensibles al tipo de luz, ya sea solar, de fluorescente o bombilla estándar. Por esta causa, y aunque los valores automáticos suelen trabajar correctamente, no siempre nos encontraremos con un adecuado ajuste de blancos en las fotos de interior.

Habitualmente, los modelos con control manual suelen contemplar la opción de escoger la fuente de luz concreta para obtener una imagen lo más real posible. Así, por ejemplo, si la máquina percibe el resplandor ambarino del atardecer a través de las ventanas, puede interpretarlo como si el origen fuera una bombilla y ofrecer un color amarillo completamente irreal. La emisión de los fluorescentes tampoco se recoge fielmente, mostrando tonos azulados muy fríos o, si se recurre a ajustes cálidos, exhibiendo unas imágenes oscuras de gamas marrones.

Calidad de imagen

Por último, no podemos olvidarnos de comentar algún consejo en lo que se refiere al almacenamiento de las capturas y su calidad. Casi todos los productos guardan los resultados en formato JPG, dejándonos elegir el grado de compresión. Cuanta más alto sea éste, mayor número de puntos serán eliminados, que luego deberán interpolarse. El problema es que, a menor índice de compactación, mayor tamaño del fichero generado. En definitiva, si necesitamos disponer de la máxima calidad, la mejor idea es que nos hagamos con una tarjeta de memoria de gran capacidad (64 o 128 Mbytes) en la que podremos copiar una ingente cantidad de imágenes de alta calidad.

Por otra parte, también podemos operar con la resolución. Muchas veces es más indicado trabajar a 1.200 x 1.200 aplicando poca compresión (mucha nitidez), que optar por 2.800 x 2.800 y datos muy comprimidos (poca nitidez). El tamaño de ambas propuestas será el mismo, aunque, mientas que en el primer caso tendremos una imagen muy clara, en el segundo contaremos con una foto de grandes dimensiones pero escasa calidad. PCA

Eduardo Sánchez Rojo

Variar para mejorar

El camino que podemos seguir para lograr una impresión impecable

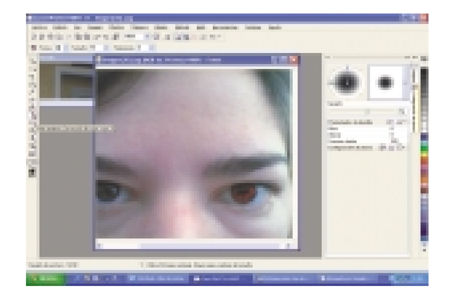
CD-ROM

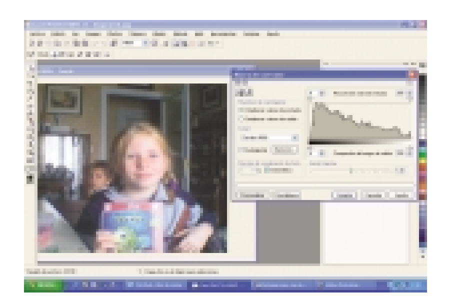
Después de inmortalizar unas cuantas escenas con una cámara digital, quedan por realizar algunas tareas antes de disponerse a imprimir los resultados.

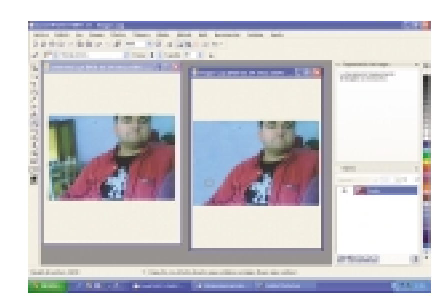
La buena calidad que tienen las fotos hechas con una cámara digital puede no ser suficiente a la hora de decidir imprimirlas. Queremos que nuestras imágenes queden perfectas y eso puede exigirnos ciertos conocimientos de retoque fotográfico. Una instantánea puede ser espectacular; pero, un mal contraste o un exceso de oscuridad tal vez provoquen que no lo parezca tanto. En nuestra mano está sacar el máximo partido de las herramientas que se nos ofrecen en la actualidad para resolver este tipo de problemas y, en contra de lo que pudiéramos pensar, la mayoría de estos pequeños retoques en apariencia complicados de conseguir se obtienen ajustando un par de parámetros. Vamos a describir cómo manipular algunos de ellos utilizando el software Corel PHOTO-PAINT 11 que encontraréis en el CD ACTUAL de este mes. **PCA**

Daniel G. Ríos

Paso a paso > Algunos trucos de gran utilidad







[01] Efecto ojos rojos

Para hacer desaparecer el habitual defecto de ojos rojos, basta con seleccionar la herramienta *Corrección de ojos rojos* del menú lateral. Después, escogemos el tamaño de pincel que mejor se adecue a las dimensiones de los ojos y, por último, pinchamos en cada uno de ellos para eliminar los puntos de color rojo. Existen unos parámetros que podemos ajustar para conseguir una mayor perfección en nuestro retoque. Son los de tolerancia y forma del pincel y se localizan en la *Barra de propiedades*. El valor predeterminado de la tolerancia suele funcionar bien en la mayoría de los casos, no obstante, si la imagen tiene demasiados tonos rojizos en el rostro de la persona, se puede modificar ese valor para distinguir entre el matiz de la cara y del grana de los ojos.

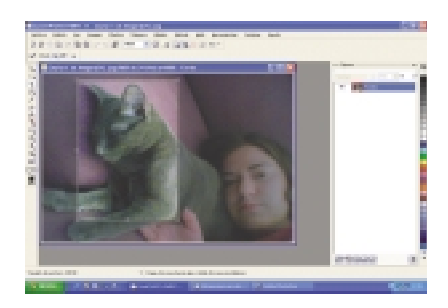
[02] Mejorar el contraste

A menudo, un simple cambio del contraste puede convertir una foto que en principio desecharíamos en una armónica imagen. Para mejorar este factor, hay que hacer clic en *Imagen/Ajustar/Mejora del contraste*. Ahí, nos encontramos con un menú a priori complicado, pero realmente no tanto. Distinguimos tres apartados: *Recorte de valor de entrada*, *Gamma* y *Compresión del rango de salida*. El primero ajusta las sombras (con la flecha de la izquierda) y los resaltes (con la flecha de la derecha). Con la variable *Gamma*, trabajamos los medios tonos. Finalmente, con el valor *Compresión del rango de salida* se manipula el contraste con precisión: la flecha de la izquierda aclara zonas oscuras y la de la derecha oscurece áreas claras.

[03] Encuadrar

En ocasiones, al ver nuestra captura nos damos cuenta de detalles que no tuvimos en cuenta en el momento de tomarla. El objeto de nuestra foto puede no estar centrado todo lo que quisiéramos y, a veces, algún elemento entorpece que el centro de atención sea lo que nosotros pretendíamos y simplemente queremos eliminar una parte de la imagen para quedarnos con lo que realmente importa y en el sitio adecuado.

En el menú lateral, escogemos *Recortar* y la utilizamos como si se tratase de una herramienta de selección, es decir, pinchamos y, sin soltar, arrastramos hasta abarcar el espacio que sí queremos conservar. Al soltar, vemos cómo aparece un cuadro que resalta esta zona y que cuenta con manejadores para acomodar el encuadre. Una vez que tenemos nuestra zona bien definida, simplemente con hacer un doble clic dentro del recuadro se eliminará todo lo que está fuera de él y se mantendrá la parte seleccionada.



[04] Eliminar algo sin cambiar las dimensiones

La solución anterior puede que no nos sirva si no queremos disminuir el tamaño de nuestra foto, pero sigue molestándonos el elemento discordante que afea nuestra imagen. ¿Cómo podemos borrar a una persona que pasaba por ahí o eliminar un mecho de pelo desafortunado? La respuesta es la clonación, una herramienta que copia puntos de un área a otra para cubrir los elementos que no deseamos. Debemos abrir, en el menú lateral, la herramienta *Retoque* y pinchar en *Clonar*. En la *Barra de propiedades*, también hemos de abrir el selector *Clonar* y elegir en la lista de opciones el tipo de clonación que buscamos. Nos decidimos por un pincel dentro de la lista *Tipo de pincel* y, ya en la imagen, pinchamos en el punto de origen de la clonación para, a continuación, comenzar a arrastrar el pincel por la zona que queremos que se cubra por los *pixels* del punto de origen.

La última pincelada

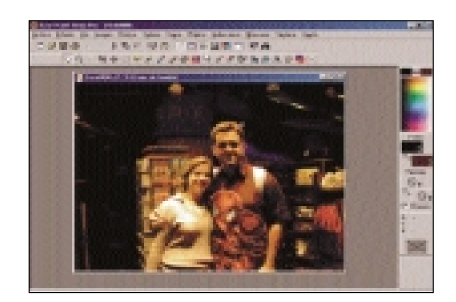
Aplicamos múltiples y originales efectos con Paint Shop Pro 7

Si para nosotros no es suficiente contemplar una imagen de la realidad y queremos ir más lejos aportando nuestro toque personal, la mejor manera es dotar a nuestras capturas de algunos de los innumerables efectos artísticos disponibles.

Todos los programas de edición y retoque fotográfico incluyen opciones para realizar cambios radicales en la apariencia de nuestras fotos de forma fácil y rápida. Hay muchos tipos de efectos, ya sean artísticos, 3D, geométricos, texturizados y reflectantes. Sin embargo, nosotros nos vamos a centrar en este práctico tan sólo en los artísticos y en las texturas. Haremos que nuestras tomas parezcan cuadros, estén borrosas o, simplemente, tengan un efecto de mosaico con el popular software de JASC, Paint Shop Pro 7 (del que podéis descargar un versión desde la dirección *www.jasc.com*). Por supuesto, muchas de las aplicaciones gráficas existentes nos conceden la oportunidad de hacer cambios similares a los que ejecutaremos a continuación. **PCA**

Daniel G. Ríos

Paso a paso> PSP demuestra sus habilidades



[01] Una abundante dotación

PSP7 viene con casi 20 efectos artísticos, incluyendo carboncillo, tiza, cromo, contornos, esmalte, incandescencia y sepia, entre otros. Para aplicar cualquiera de ellos, tendremos que seleccionarlo en el menú *Efectos/Efectos artísticos* y, en la ventana que se lanza, configurarlo. Para las diferentes texturas, nos dirigiremos a *Efectos/Efectos de textura*, donde veremos algunos controles comunes a todos.

[02] Efectos de textura

Dos ventanas nos mostrarán la imagen antes y después de aplicar los efectos en el cuadro de diálogo y podremos aumentar o disminuir su tamaño con los botones de *Zoom*.
Paralelamente, usaremos la cruz para cambiar la parte concreta de la captura que estamos visualizando. También tendremos la oportunidad de utilizar el ratón directamente en las dos ventanas, pasando a convertirse en una manita con la que desplazarnos. Si hacemos clic en el botón *Verificar* que tiene forma de ojo, se aplicarán los cambios. Justo a su derecha, localizamos una flecha que apunta hacia abajo con la que ver las modificaciones de forma automática e instantánea. Una vez que nos guste lo que hayamos hecho, pincharemos en *OK* para guardar todas las variaciones definitivamente.

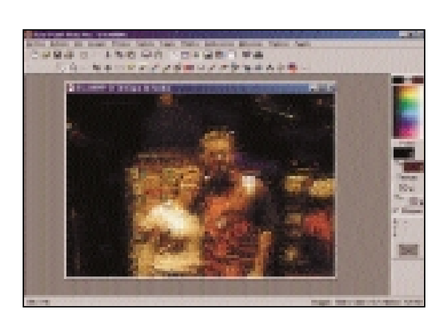


[03] Como una obra de arte

Empecemos por las pinceladas. Aquí, elegiremos diferentes tipos de efectos de pintura, desde marcas de agua a óleo. Lo ideal es experimentar con las diferentes opciones. Los valores que encontramos afectan a la longitud y densidad de las pinceladas, la anchura del pincel e incluso al número de briznas que contenga. Cuanto más alta sea la cifra de opacidad, más intenso será el efecto. Obtendremos interesantes resultados también cambiando el color de la pintura, el ángulo o la borrosidad.
Si sólo queremos aplicar el efecto a una parte de la imagen, tendremos primero que seleccionarla usando la barra de herramientas que se encuentra a la izquierda. Marcamos, por ejemplo, el lazo y bordeamos el objeto o zona que ha de modificarse. Si por el contrario, deseamos que afecte justo a la zona que no hemos definido (el fondo, por ejemplo) iremos al menú *Seleccionar* y haremos clic en *Invertir*.

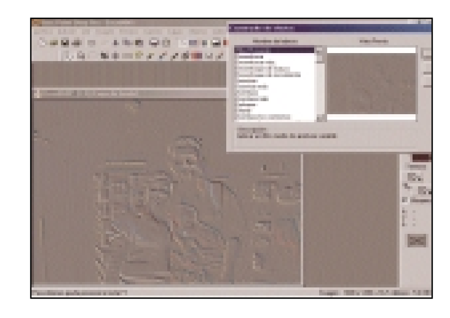
[04] En mosaico

Probemos otra acción y trabajemos con *Mosaico Antiguo*. Usando la ventana de *Antes y después* que vimos un poco más atrás, podremos pinchar en el botón de previsualización para ver cómo quedan los cambios que vayamos efectuando. Lo mejor es probar con diferentes tamaños, grosores y opacidad hasta encontrar el toque que más nos atraiga. Si después de pulsar *OK* nos damos cuenta de que hemos cometido un error, simplemente tendremos que ir la característica de *Deshacer* de PSP.



[05] Trabajo de escultor

Experimentemos a continuación con los filtros de textura y artísticos de este fabuloso software. Para los menos duchos, se incluye un *Examinador de efectos* que reúne en una lista los que hay disponibles. Cada vez que seleccionemos uno, veremos sus consecuencias en una pequeña ventana situada a la derecha. Cuando nos convenza uno, simplemente lo marcamos. En este caso, hemos elegido un efecto de escultura que simula un relieve artificial gracias a los bordes de las áreas encontradas en la imagen. Una vez hecho esto, coloreamos la foto con una textura semi-transparente.



Optimización Web

Os mostramos qué hacer con una captura antes de colgarla en la Red

Hemos hecho cientos de fotos con nuestra cámara, algunas de las cuales queremos enviar por correo electrónico a nuestros más allegados y otras publicarlas en Internet; pero, ¿cuál es el formato más adecuado para estos menesteres?

La optimización de una imagen para su posterior publicación en la Web conlleva un proceso de compresión y de configuración de las opciones de visualización de cara a su uso en Internet o a través de correo electrónico. Cuando distribuimos fotos por esos medios, disponer de imágenes con tamaño pequeño es muy importante. En general, se debe cumplir la máxima de que el «peso» de la captura sea lo suficientemente pequeño como para permitir tiempos de descarga razonables desde la Red, pero no tanto como para que se degraden en demasía los colores y detalles de la misma.

Habitualmente, se emplean tres tipos de archivos gráficos para trabajar en la gran autopista de la información (GIF, JPEG y PNG) y es posible optimizar nuestras fotografías en estos formatos usando varios métodos. Para el presente práctico, vamos a suponer que hemos hecho unas cuantas instantáneas con nuestra cámara digital y que una de ellas, la mejor, la queremos colgar en nuestra página web y mandarla por *mail* a nuestros amigos. Veamos cómo llevarlo a cabo con Adobe Photoshop Elements 2.0, software que encontraréis incluido en el CD que acompaña a la revista. PCA

Daniel G. Ríos

Paso a paso > Buscar el mejor ratio de compresión

[01] Elección del formato JPEG

Lo primero que tenemos que hacer es elegir el formato dependiendo del uso que vayamos a hacer de la foto. Estará determinado por las tonalidades y las características del fichero original. En general, las imágenes con tonos continuos (como las fotografías) se deben comprimir como ficheros JPEG.



Las ilustraciones con grandes áreas de colores sólidos y con detalles nítidos se deben tratar como GIF o PNG-8 (ambos sólo soportan 8 bits de color, o sea, 256 matices a la vez). Además, para animar una escena, siempre la tendremos que guardar previamente como GIF. En cuanto a PNG-24, es un formato que encaja con capturas de tonos continuos. Sin embargo, los archivos de este tipo son mucho más grandes que los JPEG, por lo que sólo se recomiendan para imágenes que incluyan transparencia multinivel (algo que no admite JPEG). Ambos soportan colores de hasta 16 millones. Visto lo visto, el formato deseado para nuestra imagen de ejemplo sacada con nuestra cámara digital es JPEG, sin lugar a dudas.

[02] Previsualización

La apariencia de una imagen en la Web también depende de los colores que muestre nuestro PC, el sistema operativo, el monitor y el navegador que usemos. Por este motivo, vamos a previsualizar la imagen tanto en Internet Explorer como en



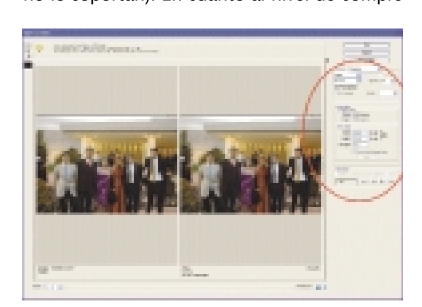
Netscape, así como en PC y Mac para ver cuál es el aspecto que observarán los internautas. Con estos preliminares, entraremos de lleno en el principal método de optimización de Adobe Photoshop Elements. Se trata del comando *Save for Web* que se encuentra en el menú *File*. Consiste en un sistema que nos permite previsualizar la imagen en diferentes formatos de ficheros y configuraciones de optimización. También es posible el uso de transparencias y opciones de configuración.

[03] Definir la compresión

Veamos la primera forma de ajustar de forma fina la configuración del formato JPEG de la foto que estamos tratando en este práctico. Es la más directa y fácil, aunque no podremos cambiar casi nada. Se trata de valores de optimización predeterminados, ajustados de fábrica por Adobe. Los podemos encontrar en el apartado *Settings* de *Save for Web*, en la esquina superior derecha. Elegiremos *JPEG High* para optimizar la captura con alta calidad y poca compresión. Las otras dos opciones son *JPEG Medium* y *JPEG Low*. En nuestro caso, seleccionaremos *Medium*, que es un buen equilibrio entre calidad y tamaño.

[04] Personalizar parámetros

Pero, ¿qué pasa si queremos ajustar las opciones de nuestro JPEG con más detalle? Pues que podemos hacerlo sin problema. Tan sólo tenemos que elegir como tipo de imagen *Custom* y trabajar en el área que está justo por debajo. Primero seleccionamos el formato JPEG. Luego, escogemos la opción *Optimized* para conseguir aún una compresión mayor (cuidado con esto, ya que algunos navegadores antiguos no lo soportan). En cuanto al nivel de compre-



sión, dependerá mucho de la foto que estemos tratando. No nos va a quedar más remedio que probar varias calidades y elegir la que mejores resultados dé con un tamaño reducido. En nuestro ejemplo, nos quedamos con calidad 30. Después, tenemos el parámetro *Progressive*, que no podremos usar si nos hemos decantado por *Optimized* anteriormente. En caso contrario, es posible activarlo y, así, nuestro JPEG se cargará de forma progresiva en la Web, empezando por una resolución baja. Los demás parámetros que aparecen los dejamos por defecto.

Album de fotos en soporte óptico



Cómo grabar nuestras instantáneas y crear un Vídeo CD

Estos sencillos pasos nos permitirán disfrutar cómodamente de las fotos realizadas, tanto en la calidez de nuestro salón como en una aséptica sala de reuniones

El VCD, precursor del SVCD, es una tecnología «antigua». Data de 1993, cuando Philips y JVC añadieron el Vídeo CD a la especificación del «Libro Blanco». Se trata de un formato tipo CD que puede almacenar vídeo, audio e imágenes fijas (lo que nos ocupa en nuestro *Tema de portada*). Sólo tiene un inconveniente, que se centra en una calidad no demasiado sobresaliente en el resultado. Por lo demás, las ventajas son muchas: calidad aceptable (en VHS), tamaño manejable (hasta 7.000 fotos en un CD), así como fácil manipulación y creación en cualquier grabadora usando los sistemas PAL y NTSC. Al tratarse de un formato *compact disc*, puede ser visionado en cualquier DVD de salón que admita CD o CD-i, al igual que en lectores de CD-ROM, PlayStation, PlayStation2 y Nintendo64.

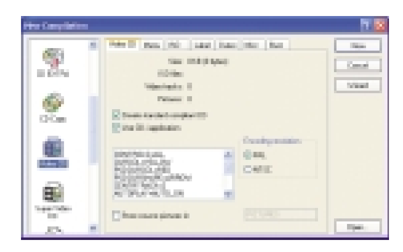
El códec de vídeo empleado es el MPEG-1, el de las imágenes JPEG y el audio es MPEG-1 layer 2 o MP2. Existe una extensión del VCD denominada SVCD que utiliza compresión MPEG-2 con mejor calidad de imagen. Ambos se graban en modo 2/XA, en varias pistas. En la primera, se suele guardar una imagen ISO del CD-ROM, de modo que se pueda usar en cualquier ordenador. El formato de directorios es el que os exponemos a continuación. PCA

Daniel G. Ríos

Paso a paso

[01] El software de Nero

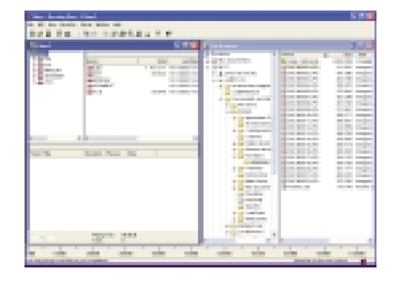
La mayoría de los programas de grabación de CD-ROM permiten generar Vídeo CD. Uno de los más fáciles de utilizar es Nero Burning Rom. Desde la web del fabricante (*www.ahead.de*), se puede descargar una demo de la última versión, la 5.5.9, aunque también la podéis encontrar en el CD que



acompaña a la revista. Una vez que hayamos arrancado la aplicación, nos dirigimos a *File/New* para abrir la ventana de compilación con todos los tipos posible. En nuestro caso, buscaremos y seleccionaremos *Video CD*. Por defecto, podemos dejar las opciones que ha establecido Nero. Son las más adecuadas para grabar en este formato de forma estándar y que se pueda acceder a él sin problemas.

[02] Mover las fotos

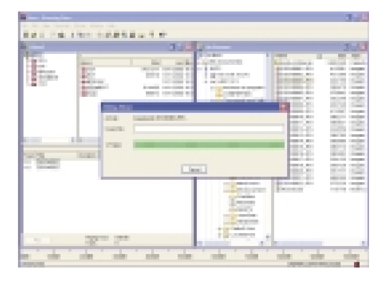
El siguiente paso será pulsar el botón *New* situado más a la derecha. Entonces, veremos cómo se despliegan varias ventanas en la interfaz. En la parte



izquierda, observaremos que Nero ha creado ya la estructura de directorios y ha metido en ellos toda la información necesaria. En la ventana de la derecha, encontraremos un explorador de archivos de nuestro disco duro. Por último, observamos que la parte inferior de la ventana izquierda está vacía. Ahí es donde van a ir nuestras fotos. Sólo tendremos que arrastrarlas desde el explorador hasta esta ubicación.

[03] Conversión de formatos

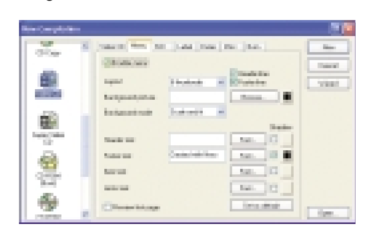
En versiones anteriores de Nero sólo se podían utilizar imágenes JPEG; pero, ahora podremos usar otros formatos y será el propio Nero el que se encargue de convertirlos de forma transparente. Este proceso se realizará al comenzar la grabación y necesitará tomarse su tiempo. Una acción interesante es la de guardar las imágenes en formato original. Para ello, desde la ventana de compilación (a la que se puede acceder desde *Edit/Propierties*), en el apartado *Video CD*, marcaremos la casilla *Store source pictures in* situada en la parte inferior, indicando en la caja de texto de la derecha el nombre



del directorio del CD-ROM donde deseamos guardarlas (por defecto es *PICTURES*).

[04] sssss

Otra nueva posibilidad de la última entrega de Nero es la de crear un menú con listas con los nombres de las capturas o bien con pequeños *thumbnails*. Esto es factible llevarlo a cabo desde el mismo lugar, pero dentro del apartado *Menu*. Si lo activamos, se habilitarán las opciones disponibles, como listas de nombres, *thumbnails*, poner fondo, texto, etc. Al activarla, veremos que, cuando arrastramos las fotos al CD-ROM, Nero generará automáticamente los diferentes



Construye un álbum



Haz efectiva tu presencia *on-line* gracias a Photoshop Elements

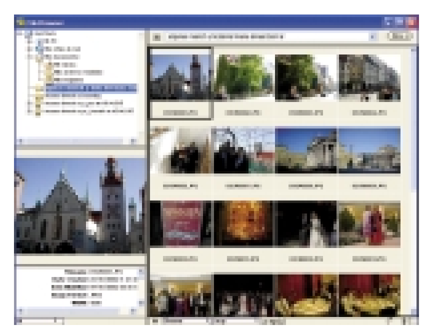
Una de las formas más interesantes de contemplar y compartir las fotografías creadas con una cámara digital es publicándolas en Internet.

Si uno de nuestros sueños es organizar nuestras imágenes en una galería *on-line*, donde pondremos tanto las fotos de las vacaciones como las que vayamos a enseñar a nuestro cliente, todo lo que necesitamos es Adobe Photoshop Elements 2.0 (que encontraréis en CD ACTUAL de este mes). Esta aplicación incluye una herramienta denominada Web Photo Gallery con la que trabajaremos. Con ella, generaremos un completo álbum que podremos visualizar con la única ayuda de nuestro navegador. PCA

Daniel G. Ríos

Paso a paso > La utilidad Web Photo Gallery

[01] Organización



Lo primero es preparar las fotos propiamente dichas. Si partimos del supuesto de que tenemos las originales en una carpeta denominada *Origen*, nuestra primera acción será crear otra llamada *Destino* para guardar allí todas las capturas que queremos que compongan nuestro particular álbum junto a todo el contenido HTML. Photoshop Elements viene con un pequeño explorador de archivos que nos servirá de ayuda para estos menesteres y que se localiza en la ruta *Window/File Browser*. Como paso siguiente, abriremos el asistente para que nos guíe en la generación del álbum desde *File/Create Web Photo Gallery*.

[02] Definir la apariencia

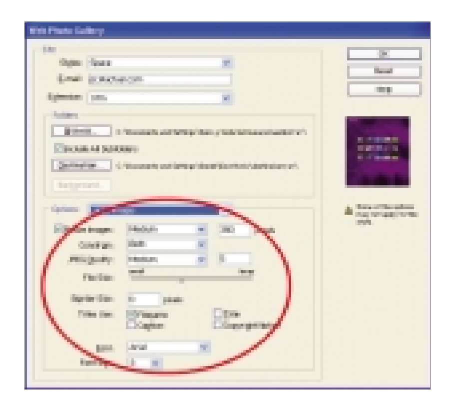
Antes de nada, usaremos el menú desplegable *Estilo* para elegir el formato del álbum, con lo que se nos mostrará una previsualización del que hemos escogido en la parte derecha. La lista es muy amplia, abarcando más de 20 opciones: papel antiguo, museo, espacio, tabla, vacaciones, oficina, etc. Seleccionado uno determinado, justo debajo, tendremos que poner nuestra dirección de correo electrónico (que aparecerá en la página web definitiva) y la extensión que deseamos que tenga el archivo HTML (htm o .html)

[03] Configuración

Más tarde, indicaremos al asistente dónde se hallan las fotos que vamos a incluir (con la posibilidad de añadir también las de niveles anidados o sólo la raíz) y en qué lugar de nuestro disco duro se ubicará el álbum. Por último, tenemos cinco opciones posibles de configuración: *Banner*, *Large Images*, *Thumbnails*, *Custom Colors* y *Security*. En *Banner*, construiremos un rótulo con la información que aparecerá en la página de inicio del álbum, por lo que tendremos que introducir el nombre del sitio, del fotógrafo, su contacto, la fecha, así como el tipo de fuente y tamaño que emplearemos.

[04] Preparar las imágenes

En *Large Images* definiremos cómo se van a ver las fotos una vez que se haga clic en los pequeños *thumbnails* de muestra. Lo normal es que dejemos que el programa las redimensione, aunque podemos dejarlas tal cual están por defecto. En el primer caso, especificaremos el tamaño de la redimensión, si vamos a alterar tanto la anchura como la altura y cómo va a quedar la compresión JPEG. Los valores por defecto están bastante bien: *Medium*, *Both* y JPEG 5. También es factible poner un tamaño al borde y acompañar las fotos con su título o diversa información alternativa.



[05] Últimos retoques

Con respecto al apartado *Thumbnails*, también le daremos un tamaño a las imágenes de muestra iniciales (75 puntos es suficiente), amén de señalar el número de ellas que irán por fila y columna (sin sobrecargar la página de entrada). En cuanto a la estética, aparte del estilo que preseleccionamos al principio, en *Custom Colors*, señalaremos el color del fondo y del *banner*. Por último, en *Security* definiremos ciertos valores, como un posible *copywrite,* e incluso títulos de crédito para las instantáneas.

[06] El resultado

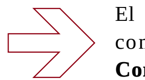


Sólo resta hacer clic en *OK* para que el proceso dé comienzo. Después de crear todos los parámetros y convertir adecuadamente las imágenes originales y las de muestra, podremos acceder a la página para ver los resultados. Ésta se halla en el directorio que escogimos inicialmente y se ejecuta haciendo clic en el nombre del archivo acabado en .htm o .html. Si todo ha ido bien, veremos la página de bienvenida con el estilo escogido y las pequeñas imágenes de muestra. Si pinchamos en alguna de ellas, se cargará una versión más grande de la misma. Por supuesto, es de Perogrullo recordar que este directorio lo tenemos que colgar en la Red para poder consultarlo desde cualquier lugar.

Especial fotografía

Todo lo necesario para tratar, editar o gestionar nuestras capturas

Os ofrecemos varios programas que os ayudarán a editar, manipular, gestionar o publicar vuestras imágenes digitales. Y como complemento, la segunda edición de *Personal Digital World 2*.



El gran plato fuerte de este compacto es la «demo» de **Corel DRAW Graphics Suite 11**. En este paquete encontraréis las nuevas versiones de CorelDRAW 11, utilidad centrada en el diseño gráfico; Corel PHOTO-PAINT 11, para la edición de imágenes y dibujos; Corel R.A.V.E. 2, dirigida a la creación de gráficos y animación vectorial para imprimir o publicar en Web; CorelTRACE 11, que permite convertir mapas de bits a vectores, y Corel CAPTURE 11, encargada de capturar imágenes de pantalla.

Y si no es suficiente, además, incluimos la versión de prueba de **Adobe Photoshop Elements 2.0**, un paquete que ofrece la combinación perfecta entre la potencia de Photoshop y la sencillez de manejo que presta a la hora de editar nuestras fotografías.



Edición de imagen

En este primer bloque incorporamos aquellas herramientas que os permitirán manipular vuestras imágenes, añadir cambios o simplemente eliminar el efecto ojos rojos de las capturas.

ACD FotoCanvas 2.0: Programa de edición de imágenes que permite corregir y aumentar su calidad fácilmente. Asimismo, reduce el efecto «ojos rojos», permite rotar el ángulo de visión y recortar, además de añadir efectos y filtros.

ImageForge: Atractivo editor de imágenes que facilita la manipulación y los gráficos y la adquisición de capturas desde un escáner o cámara digital.

Paint Shop Pro 7.04: Herramienta de retoque fotográfico muy popular que incluye diferentes utilidades para la edición, soporta la mayoría de los formatos gráficos y añade efectos y filtros.

The GIMP 2: Editor de imagen gratuito que adjunta herramientas profesionales para crear y editar todo tipo de gráficos. Incorpora opciones como cortar y pegar, añadir filtros y efectos, rotar y voltear imágenes, selección mágica y un sinfín más.

Gestores de imágenes

Sección que agrupa aquellas herramientas necesarias para previsualizar, organizar y manipular colecciones de imágenes de forma masiva.

FotoAlbum 3.0.2.4: A las funciones típicas, añade la posibilidad de crear diapositivas que puedan ser utilizadas en presentaciones y salvapantallas.

FotoArchive 2.4.9: Organiza y cataloga imágenes en diferentes álbumes, posibilitando comentarios, búsquedas y visualizaciones de los diferentes archivos. Soporta los formatos BMP, JPG, GIF e ICO.

La carpeta correspondiente a los gestores de imágenes se completa con **FotoSlate 2.0:** e **imageN 1.4b**.

Publicación

Además de ordenar nuestras colecciones, con las utilidades que adjuntamos podremos publicarlas en Internet.

ACD Fotoangelo 2.0: Tras crear nuestros salvapantallas y diapositivas, será posible trasladarlos a la Web de forma sencilla.

JAlbum 2.3: Genera una página HTML con un índice de retratos en tamaño reducido y con enlaces a los de tamaño normal.

PhotoWeb 1.0: Generador de álbumes de fotos en formato HTML que se puede publicar tanto en Internet como guardar en un CD o cualquier dispositivo.

Visores

Una pequeña colección de aplicaciones para visualizar imágenes y fotografías desde el Explorador. Sus integrantes son el administrador AutoImager 2.2; el complemento del Explorador de ficheros ImageFox 2, y las utilidades Instant ThumbView 1.0 b2 y XnView 1.45.

Personal Digital World 2

Finalmente, os ofrecemos el segundo volumen del manual *Personal Digital World* en formato PDF, de manera que podáis leer o imprimir este documento imprescindible para los que utilizamos las nuevas tecnologías. Aquí encontréis todo lo que necesitáis saber sobre cámaras digitales, teléfonos móviles, reproductores MP3, PDA, cámaras DV y mucho más... Para la correcta visualización de la revista en formato PDF, es necesario tener instalado en el sistema el programa Adobe Acrobat Reader. PCA

Jesús Fernández

[Premios PC ACTUAL 2002] Relación de ganadores

Premios PC ACTUAL 2002

Categoría	Posición	Producto	Empresa	Votos	Ganador 2001	Ganador 2000
Ordenador personal	Ganador	Dimension 4400	Dell	2.131	Dell Dimension 8100	ADL Athlon 800
	Finalista	TopStar Pentium 4 2,4 GHz	Beep	1.587		
Estación de trabajo	Ganador	Workstation x4000	Hewlett-Packard	1.864	IBM IntelliStation M Pro	IBM IntelliStation Z Pro 6866
	Finalista	IntelliStation E Pro	IBM	1.859		
Servidor (familia)	Ganador	e-Server xSeries	IBM	3.268	IBM e-Server	IBM NetFinity
	Finalista	PowerEdge	Dell	1.929		
Ordenador portátil	Ganador	Airis 4228	Infinity System	2.103	Toshiba Portégé P3440CT	Toshiba Satellite 2650XDVD
	Finalista	Tecra 9000	Toshiba	1.676		
Placa base	Ganador	A7V333	Asus	4.123	Gigabyte GA-6VXD7	Asus K7V
	Finalista	GA-7DXR+	Gigabyte	2.780		
Impresora profesional	Ganador	LaserJet 8150	Hewlett-Packard	5.444	HP 2250tn	HP LaserJet 4050 T
	Finalista	AcuLáser C4000	Epson	1.776		HP LaserJet 8550
Imp. inyección de tinta	Ganador	Deskjet 990c	Hewlett-Packard	5.416	HP Deskjet 960cxi	Epson Stylus Color 760
	Finalista	Stylus C80	Epson	3.230		
Equipo multifunción	Ganador	LaserJet 3320mfp	Hewlett-Packard	5.849	HP OfficeJet G85	HP OfficeJet 710
	Finalista	X83	Lexmark	1.515		
Monitor	Ganador	Flatron 915FT+	LG Electronics	3.366	Sony Multiscan GDM-F520	Sony HMD-A200
	Finalista	HMD-A440	Sony	3.146		
Pantalla TFT	Ganador	S51	Sony	3.346	Sony SDM-N50	Sony CPD-M151
	Finalista	Flatron 882 LE	LG Electronics	2.591		
Proyector	Ganador	VPL-CS4	Sony	2.874	Canon LV-7325	Sony VPL-CS1
	Finalista	LV-7345	Canon	1.754		
Soluciones de almacenamiento	Ganador	MO interno SCSI 2,3 Gbytes	Fujitsu	3.013	Fujitsu ICL HandyDrive 20	Iomega ZIP 250 USB
	Finalista	Barracuda ATA IV	Seagate	1.078		
Tarjeta gráfica (*)	Ganador	GeForce3 Titanium 500	Creative	3.826	Leadtek GeForce2 MX DH	Matrox Millennium G400 Max
	Finalista	3D Prophet 8500	Hercules	1.986	ATI Radeon 64 MB DDR	3dfx Voodoo5500 AGP
Escáner (*)	Ganador	5400C	Hewlett-Packard	4.589	HP ScanJet 5370C	HP ScanJet 3300C
	Finalista	Perfection 1650	Epson	2.519	HP ScanJet 7450C	HP ScanJet 6300
Sistema operativo	Ganador	Windows XP	Microsoft	7.370	Microsoft Windows 2000	Microsoft Windows 2000
	Finalista	Mac OS X	Apple	2.103		
Distribución Linux	Ganador	SuSE Linux 8.0 Professional	SuSE Linux	3.918	Mandrake 8.0 PowerPack	Red Hat Linux 6.1 Deluxe
	Finalista	PowerPack 8.2	MandrakeSoft	2.247		
Bases de datos	Ganador	Access 2002 (Office XP)	Microsoft	4.906	Microsoft Access 2002	Microsoft Access 2000
	Finalista	9i	Oracle	2.353		
Dibujo y retoque fotográfico	Ganador	Photoshop 7	Adobe	6.621	Adobe Photoshop 6.0	Adobe Photoshop 5.5
	Finalista	CorelDRAW 10	Corel	2.203		
Animación y CAD	Ganador	AutoCAD 2002	Autodesk	6.249	Autodesk AutoCAD 2002	Autodesk AutoCAD 2000
	Finalista	Bryce 5	Corel	1.998		
Antivirus	Ganador	Antivirus Titanium	Panda Software	4.945	Panda Antivirus Platinum	Panda Antivirus 6.0 Platinum
	Finalista	McAffe VirusScan	Network Associates	1.707		
Seguridad	Ganador	InterScan Messaging Security	Trend Micro	2.647	3Com Internet Firewall 25	
	Finalista	McAfee Webshield e500	Network Associates	1.770		
Utilidades PC	Ganador	Norton Utilities 2002	Symantec	2.647	Adobe Acrobat 5.0	Symantec Norton Utilities
	Finalista	Acrobat Reader 5.0	Adobe	2.006		
Herramientas de desarrollo	Ganador	Dreamweaver	Macromedia	4.828	Macromedia Director 8	Macromedia Director 8
	Finalista	Visual Studio.Net	Microsoft	3.089		
Gestión financiera	Ganador	ContaPlus Élite	Grupo SP	4.534	Grupo SP PymePlus 2001	Isla Soft ContaWin 2000
	Finalista	ContageWin	ARS	831		

(*) Categoría refundida / (**) Nueva categoría

Premios PC ACTUAL 2002

Categoría	Posición	Producto	Empresa	Votos	Ganador 2001	Ganador 2000
Dispositivo de acceso	Ganador	OfficeConnect 812 ADSL	3Com	3.402	US Robotics 56K V.92	Diamond SupraMAX 56K
	Finalista	ADSL Modem	U.S. Robotics	3.366		
Conectividad wireless (**)	Ganador	Compaq Wireless LAN	Hewlett-Packard	2.919		
	Finalista	Soluciones inalámbricas	3Com	1.709		
Utilidades de Internet	Ganador	Internet Explorer 6	Microsoft	3.629	Microsoft Explorer 5.5	Microsoft Outlook 2000
	Finalista	MSN Messenger	Microsoft	2.225		
Proveedor de servicios de Internet	Ganador	Telefónica	Telefónica	2.158	EresMás	
	Finalista	Wanadoo	Wanadoo	1.834		
Asistente personal (PDA)	Ganador	iPAQ Pocket PC H3870	Hewlett-Packard	2.647	Compaq iPAQ H3660	Palm Vx
	Finalista	PocketGear 2060	Packard Bell	1.576		
Teléfono móvil	Ganador	8310	Nokia	4.612	Nokia 3310	Nokia 7110
	Finalista	T39m	Sony Ericsson	1.398		
Cámara digital	Ganador	CoolPix 995	Nikon	2.353	Nikon CoolPix 880	Nikon CoolPix E-950
	Finalista	PowerShot G2	Canon	2.042		
Cámara DV (**)	Ganador	DCR-PC9	Sony	4.600		
	Finalista	EX21	Panasonic	1.853		
Reproductor de MP3	Ganador	Nomad Jukebox 3	Creative	2.614	Creative DAP Jukebox	Diamond Rio PMP300
	Finalista	Network Walkman	Sony	1.520		
Lector/grabador de DVD	Ganador	A04	Pioneer	3.607	Pioneer DVD 105SZ ATAPI	Pioneer DVD-A04SZ
	Finalista	DVDRW208	Philips	2.652		
Unidad de grabación CD	Ganador	32X12X48X JustLink	AOpen	2.586	Yamaha Speed 2100 E-VK	HP CD-Writer Plus 9310
	Finalista	CRX200E-RP CD-RW 1,3	Sony	1.809		
Tarjeta de sonido	Ganador	Audigy Platinum eX	Creative	8.297	Creative Live! Platinum 5.1	Creative Live! Platinum
	Finalista	Game Theater XP	Hercules	876		
Dispositivo de tratamiento de vídeo	Ganador	Miro DV 500+	Pinnacle	5.411	Matrox RT2000	Matrox Marvel G400-TV
	Finalista	RT2500	Matrox	3.252		
Utilidades multimedia	Ganador	Nero Burning Rom 5.5	Ahead	4.539	Microsoft Media Player 7	
	Finalista	Windows Media Player 7.1	Microsoft	1.737		
Periféricos multimedia (**)	Ganador	PC CAM 600	Creative	2.275		
	Finalista	SideWinder Wheel	Microsoft	1.498		
Auriculares y altavoces	Ganador	Inspire 5.1 Digital 5700	Creative	5.644	Creative PlayWorks DTT3500	
	Finalista	A2.3 Compact Power	Philips	1.065		
Consola de videojuegos (**)	Ganador	PlayStation 2	Sony	6.493		
	Finalista	Xbox	Microsoft	2.480		
CD-ROM de consulta/educativo	Ganador	Encarta 2002	Microsoft	6.032	Microsoft Encarta 2001	Microsoft Encarta 2000
	Finalista	Enciclopedia Universal 2002	Micronet	2.547		
Simulador deportivo y motor (*)	Ganador	FIFA Football 2002	EA Sports	4.884	EA Sports FIFA 2001	EA Sports FIFA 2000
	Finalista	F1 2002	EA Sports	1.864	Codemasters Colin McRae 2.0	Hasbro/Proein GP 500
Aventura gráfica	Ganador	Atlantis III	Cryo Interactive	4.634	Funcom The Longest Journey	Daydream Traitors Gate
	Finalista	Myst III	Presto Studios	2.460		
Arcade	Ganador	Return to Castle Wolfenstein	Id Software	3.508	Rebel Act Blade	id Quake III Arena
	Finalista	Medal of Honor: AA	2015	2.830		
Estrategia	Ganador	Commandos 2	Pyro Studios	3.402	Microsoft AoE II: Conquerors	Microsoft Age of Empires II
	Finalista	Real War	Rival Interactive	1.687		
Rol	Ganador	Throne of Darkness	Clic Entertainment	6.110	Blizzard Diablo II	Squaresoft Final Fantasy VII
	Finalista	Baldur´s Gate II. Throne of B.	Black Isle	1.860		
Mejor imagen de marca	Ganador	Hewlett-Packard	Hewlett-Packard	1.764	Hewlett-Packard	Dell
	Finalista	Microsoft	Microsoft	1.054		
Mejor campaña de publicidad	Ganador	Dell	Dell	1.354	Dell	Dinamic Multimedia
	Finalista	Airis	Infinity System	799		
Innovación tecnológica (**)	Ganador	Intel	Intel	710		
	Finalista	IBM	IBM	665		

(*) Categoría refundida / (**) Nueva categoría

Premios PC ACTUAL 2002

Categoría	Posición	Producto	Empresa	Votos	Ganador 2001	Ganador 2000
Ordenador personal	Ganador	Dimension 4400	Dell	2.131	Dell Dimension 8100	ADL Athlon 800
	Finalista	TopStar Pentium 4 2,4 GHz	Beep	1.587		
Estación de trabajo	Ganador	Workstation x4000	Hewlett-Packard	1.864	IBM IntelliStation M Pro	IBM IntelliStation Z Pro 6866
	Finalista	IntelliStation E Pro	IBM	1.859		
Servidor (familia)	Ganador	e-Server xSeries	IBM	3.268	IBM e-Server	IBM NetFinity
	Finalista	PowerEdge	Dell	1.929		
Ordenador portátil	Ganador	Airis 4228	Infinity System	2.103	Toshiba Portégé P3440CT	Toshiba Satellite 2650XDVD
	Finalista	Tecra 9000	Toshiba	1.676		
Placa base	Ganador	A7V333	Asus	4.123	Gigabyte GA-6VXD7	Asus K7V
	Finalista	GA-7DXR+	Gigabyte	2.780		
Impresora profesional	Ganador	LaserJet 8150	Hewlett-Packard	5.444	HP 2250tn	HP LaserJet 4050 T
	Finalista	AcuLáser C4000	Epson	1.776		HP LaserJet 8550
Imp. inyección de tinta	Ganador	Deskjet 990c	Hewlett-Packard	5.416	HP Deskjet 960cxi	Epson Stylus Color 760
	Finalista	Stylus C80	Epson	3.230		
Equipo multifunción	Ganador	LaserJet 3320mfp	Hewlett-Packard	5.849	HP OfficeJet G85	HP OfficeJet 710
	Finalista	X83	Lexmark	1.515		
Monitor	Ganador	Flatron 915FT+	LG Electronics	3.366	Sony Multiscan GDM-F520	Sony HMD-A200
	Finalista	HMD-A440	Sony	3.146		
Pantalla TFT	Ganador	S51	Sony	3.346	Sony SDM-N50	Sony CPD-M151
	Finalista	Flatron 882 LE	LG Electronics	2.591		
Proyector	Ganador	VPL-CS4	Sony	2.874	Canon LV-7325	Sony VPL-CS1
	Finalista	LV-7345	Canon	1.754		
Soluciones de almacenamiento	Ganador	MO interno SCSI 2,3 Gbytes	Fujitsu	3.013	Fujitsu ICL HandyDrive 20	Iomega ZIP 250 USB
	Finalista	Barracuda ATA IV	Seagate	1.078		
Tarjeta gráfica (*)	Ganador	GeForce3 Titanium 500	Creative	3.826	Leadtek GeForce2 MX DH	Matrox Millennium G400 Max
	Finalista	3D Prophet 8500	Hercules	1.986	ATI Radeon 64 MB DDR	3dfx Voodoo5500 AGP
Escáner (*)	Ganador	5400C	Hewlett-Packard	4.589	HP ScanJet 5370C	HP ScanJet 3300C
	Finalista	Perfection 1650	Epson	2.519	HP ScanJet 7450C	HP ScanJet 6300
Sistema operativo	Ganador	Windows XP	Microsoft	7.370	Microsoft Windows 2000	Microsoft Windows 2000
	Finalista	Mac OS X	Apple	2.103		
Distribución Linux	Ganador	SuSE Linux 8.0 Professional	SuSE Linux	3.918	Mandrake 8.0 PowerPack	Red Hat Linux 6.1 Deluxe
	Finalista	PowerPack 8.2	MandrakeSoft	2.247		
Bases de datos	Ganador	Access 2002 (Office XP)	Microsoft	4.906	Microsoft Access 2002	Microsoft Access 2000
	Finalista	9i	Oracle	2.353		
Dibujo y retoque fotográfico	Ganador	Photoshop 7	Adobe	6.621	Adobe Photoshop 6.0	Adobe Photoshop 5.5
	Finalista	CorelDRAW 10	Corel	2.203		
Animación y CAD	Ganador	AutoCAD 2002	Autodesk	6.249	Autodesk AutoCAD 2002	Autodesk AutoCAD 2000
	Finalista	Bryce 5	Corel	1.998		
Antivirus	Ganador	Antivirus Titanium	Panda Software	4.945	Panda Antivirus Platinum	Panda Antivirus 6.0 Platinum
	Finalista	McAffe VirusScan	Network Associates	1.707		
Seguridad	Ganador	InterScan Messaging Security	Trend Micro	2.647	3Com Internet Firewall 25	
	Finalista	McAfee Webshield e500	Network Associates	1.770		
Utilidades PC	Ganador	Norton Utilities 2002	Symantec	2.647	Adobe Acrobat 5.0	Symantec Norton Utilities
	Finalista	Acrobat Reader 5.0	Adobe	2.006		
Herramientas de desarrollo	Ganador	Dreamweaver	Macromedia	4.828	Macromedia Director 8	Macromedia Director 8
	Finalista	Visual Studio.Net	Microsoft	3.089		
Gestión financiera	Ganador	ContaPlus Élite	Grupo SP	4.534	Grupo SP PymePlus 2001	Isla Soft ContaWin 2000
	Finalista	ContageWin	ARS	831		

(*) Categoría refundida / (**) Nueva categoría

Premios PC ACTUAL 2002

Categoría	Posición	Producto	Empresa	Votos	Ganador 2001	Ganador 2000
Dispositivo de acceso	Ganador	OfficeConnect 812 ADSL	3Com	3.402	US Robotics 56K V.92	Diamond SupraMAX 56K
	Finalista	ADSL Modem	U.S. Robotics	3.366		
Conectividad wireless (**)	Ganador	Compaq Wireless LAN	Hewlett-Packard	2.919		
	Finalista	Soluciones inalámbricas	3Com	1.709		
Utilidades de Internet	Ganador	Internet Explorer 6	Microsoft	3.629	Microsoft Explorer 5.5	Microsoft Outlook 2000
	Finalista	MSN Messenger	Microsoft	2.225		
Proveedor de servicios de Internet	Ganador	Telefónica	Telefónica	2.158	EresMás	
	Finalista	Wanadoo	Wanadoo	1.834		
Asistente personal (PDA)	Ganador	iPAQ Pocket PC H3870	Hewlett-Packard	2.647	Compaq iPAQ H3660	Palm Vx
	Finalista	PocketGear 2060	Packard Bell	1.576		
Teléfono móvil	Ganador	8310	Nokia	4.612	Nokia 3310	Nokia 7110
	Finalista	T39m	Sony Ericsson	1.398		
Cámara digital	Ganador	CoolPix 995	Nikon	2.353	Nikon CoolPix 880	Nikon CoolPix E-950
	Finalista	PowerShot G2	Canon	2.042		
Cámara DV (**)	Ganador	DCR-PC9	Sony	4.600		
	Finalista	EX21	Panasonic	1.853		
Reproductor de MP3	Ganador	Nomad Jukebox 3	Creative	2.614	Creative DAP Jukebox	Diamond Rio PMP300
	Finalista	Network Walkman	Sony	1.520		
Lector/grabador de DVD	Ganador	A04	Pioneer	3.607	Pioneer DVD 105SZ ATAPI	Pioneer DVD-A04SZ
	Finalista	DVDRW208	Philips	2.652		
Unidad de grabación CD	Ganador	32X12X48X JustLink	AOpen	2.586	Yamaha Speed 2100 E-VK	HP CD-Writer Plus 9310
	Finalista	CRX200E-RP CD-RW 1,3	Sony	1.809		
Tarjeta de sonido	Ganador	Audigy Platinum eX	Creative	8.297	Creative Live! Platinum 5.1	Creative Live! Platinum
	Finalista	Game Theater XP	Hercules	876		
Dispositivo de tratamiento de vídeo	Ganador	Miro DV 500+	Pinnacle	5.411	Matrox RT2000	Matrox Marvel G400-TV
	Finalista	RT2500	Matrox	3.252		
Utilidades multimedia	Ganador	Nero Burning Rom 5.5	Ahead	4.539	Microsoft Media Player 7	
	Finalista	Windows Media Player 7.1	Microsoft	1.737		
Periféricos multimedia (**)	Ganador	PC CAM 600	Creative	2.275		
	Finalista	SideWinder Wheel	Microsoft	1.498		
Auriculares y altavoces	Ganador	Inspire 5.1 Digital 5700	Creative	5.644	Creative PlayWorks DTT3500	
	Finalista	A2.3 Compact Power	Philips	1.065		
Consola de videojuegos (**)	Ganador	PlayStation 2	Sony	6.493		
	Finalista	Xbox	Microsoft	2.480		
CD-ROM de consulta/educativo	Ganador	Encarta 2002	Microsoft	6.032	Microsoft Encarta 2001	Microsoft Encarta 2000
	Finalista	Enciclopedia Universal 2002	Micronet	2.547		
Simulador deportivo y motor (*)	Ganador	FIFA Football 2002	EA Sports	4.884	EA Sports FIFA 2001	EA Sports FIFA 2000
	Finalista	F1 2002	EA Sports	1.864	Codemasters Colin McRae 2.0	Hasbro/Proein GP 500
Aventura gráfica	Ganador	Atlantis III	Cryo Interactive	4.634	Funcom The Longest Journey	Daydream Traitors Gate
	Finalista	Myst III	Presto Studios	2.460		
Arcade	Ganador	Return to Castle Wolfenstein	Id Software	3.508	Rebel Act Blade	id Quake III Arena
	Finalista	Medal of Honor: AA	2015	2.830		
Estrategia	Ganador	Commandos 2	Pyro Studios	3.402	Microsoft AoE II: Conquerors	Microsoft Age of Empires II
	Finalista	Real War	Rival Interactive	1.687		
Rol	Ganador	Throne of Darkness	Clic Entertainment	6.110	Blizzard Diablo II	Squaresoft Final Fantasy VII
	Finalista	Baldur´s Gate II. Throne of B.	Black Isle	1.860		
Mejor imagen de marca	Ganador	Hewlett-Packard	Hewlett-Packard	1.764	Hewlett-Packard	Dell
	Finalista	Microsoft	Microsoft	1.054		
Mejor campaña de publicidad	Ganador	Dell	Dell	1.354	Dell	Dinamic Multimedia
	Finalista	Airis	Infinity System	799		
Innovación tecnológica (**)	Ganador	Intel	Intel	710		
	Finalista	IBM	IBM	665		

(*) Categoría refundida / (**) Nueva categoría

Productos con nota

Los lectores destacan las 50 soluciones informáticas del último año

Allá por el número de junio, pedimos a los lectores que nos dijesen cuáles eran en su opinión los mejores productos del año. De aquella encuesta hemos recibido más de 11.000 respuestas que condensamos en las siguientes páginas; en ellas publicamos los ganadores y finalistas que vosotros habéis elegido. Las 50 categorías creadas se dividen en seis secciones: Hardware, Software, Comunicaciones, Personal Digital World, Multimedia y Categorías especiales.

En cuanto a los ganadores, hay que indicar que si Hewlett-Packard ya era un clásico en el palmarés, con la fusión de Compaq, se convierte en el vencedor indiscutible de esta décima edición de los Premios PC ACTUAL con un total ocho estatuillas. El ranking de ganadores se completa con Creative, que consigue entusiasmar a nuestros lectores en cinco apartados, y Microsoft y Sony, que alcanzan las mieles del éxito en otros cuatro apartados cada uno.

ORDENADOR PERSONAL

→ [Dimension 4400]

> 2.131 votos

DELL >



El modelo 4400 va provisto de un procesador Intel Pentium 4 a 2,2 GHz y una memoria de 256 Mbytes. No es de extrañar que con tales componentes su punto fuerte sea su alto rendimiento. Tambien hay que mencionar que el conjunto se completa con una tarjeta de red Fast Ethernet 10/100, DVD Samsung 16x, monitor de 17 pulgadas y tarjeta gráfica NVIDIA GeForce2 MX 64 Mbytes.

FINALISTA

→ [Beep TopStar Pentium 4]

> 1.587 votos

Una máquina de perfecto acabado y diseño que, además de contar con uno de los últimos procesadores de Intel, incorpora una estupenda pantalla de 17 pulgadas de la marca BenQ.

ESTACIÓN DE TRABAJO

→ [WorkStation x4000]

> 1.864 votos

HEWLETT-PACKARD >



La serie premiada va provista de uno o dos procesadores Intel Xeon a velocidades de hasta 2,4 GHz. En lo que a conectividad se refiere, mencionar que incorpora un puerto paralelo, dos DIN, así como conexiones USB. Cuenta con una completa gama de soluciones de gráficos estándar 2D, 3D, además de unidades CD preinstaladas.

FINALISTA

→ [IBM IntelliStation E Pro]

> 1.859 votos

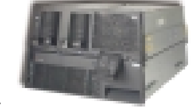
Una máquina de gran potencia y envidiable funcionamiento se alza finalista en esta categoría. Esta serie está compuesta por cuatro modelos diferentes que incorporan, todos ellos, la tecnología más avanzada.

SERVIDOR (FAMILIA)

→ [e-Server xSeries]

> 3.268 votos

IBM >



IBM repite en esta categoría con sus nuevos servidores de la familia xSeries. Tanto el modelo de gama media (360) como el de gama alta (440) incorporan nuevas capacidades, facilitando su máximo aprovechamiento. Una de las recién estrenadas prestaciones es la posibilidad de que sus soluciones de 4 vías sean escalables hasta un total de 16 procesadores en rack.

FINALISTA

→ [Dell PowerEdge]

> 1.929 votos

Un servidor que ofrece un alto rendimiento e incorpora una amplia gama de posibilidades de ampliación y configuración. Esta familia de Dell se compone de cuatro excelentes modelos.

ORDENADOR PORTATIL

→ [Airis 4228]

> 2.103 votos

INFINITY SYSTEM >



El Airis 4228 incorpora un procesador Pentium 4 a 1,7 GHz con una memoria RAM de 256 Mbytes. En el apartado gráfico destaca por la excelente tarjeta gráfica ATI Radeon de 16 Mbytes de la que va provisto. Al margen de un adaptador 10/100 de Realtek, cuenta con inmejorables capacidades de almacenamiento gracias a la incorporación de un disco Fujitsu de 20 Gbytes

FINALISTA

→ [Toshiba Tecra 9000]

> 1.676 votos

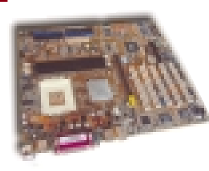
Integra bajo un elegante diseño una amplia selección de tecnologías inalámbricas y de conectividad. Además, la propuesta de Toshiba disfruta de avanzadas opciones de expansión y conectividad.

PLACA BASE

→ [A7V333]

> 4.123 votos

ASUS >



El prestigioso suministrador de placas base nos brinda una solución rápida y estable que ofrece un elevado nivel de calidad, así como una amplia funcionalidad. Integra una controladora RAID Promise 20276, soporta el estándar USB 2.0 y FireWire y va provista de un procesador de audio para sonido multicanal. Uno de sus puntos fuertes es su inigualable estabilidad, gracias a tecnologías como COP (*CPU Overheating Protection*) o Q-Fan, que controlan la temperatura del procesador.

FINALISTA

→ [Gigabyte GA-7DXR+]

> 2.780 votos

En esta ocasión Gigabyte ha obtenido el segundo puesto después de quedar ganador la pasada edición. La placa finalista destaca por su rapidez, así como por su equilibrio. Integra una controladora USB 2.0 desarrollada por la empresa Nec.

IMPRESORA PROFESIONAL

→ [LaserJet 8150]

> 5.444 votos

HEWLETT-PACKARD >



Perteneciente a la nueva gama de impresoras de red de alta calidad, esta LaserJet destaca por su alto rendimiento en blanco y negro. Así, consigue un ciclo de trabajo de hasta 150.000 páginas. Su capacidad de alimentación se sitúa en más de 3.000 hojas de entrada y alcanza una velocidad de 32 páginas por minuto en A4 y 16 en A3. De acuerdo con sus características, estamos ante una de las mejores opciones para grupos que trabajan en red con elevados volúmenes de trabajo.

FINALISTA

→ [Epson AcuLáser C4000]

> 1.776 votos

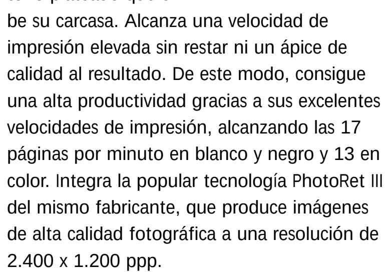
Periférico que se caracteriza por su fácil manejo. Diseñado para grupos de trabajo en red con alto flujo de trabajo, consigue una resolución de 1.200 ppp y su velocidad de impresión alcanza las 16 páginas a color por minuto.

INYECCION DE TINTA

→ [Deskjet 990c]

> 5.416 votos

HEWLETT-PACKARD >



Dispositivo de elegante diseño que destaca por el original tono plateado que exhibe su carcasa. Alcanza una velocidad de impresión elevada sin restar ni un ápice de calidad al resultado. De este modo, consigue una alta productividad gracias a sus excelentes velocidades de impresión, alcanzando las 17 páginas por minuto en blanco y negro y 13 en color. Integra la popular tecnología PhotoRet III del mismo fabricante, que produce imágenes de alta calidad fotográfica a una resolución de 2.400 x 1.200 ppp.

FINALISTA

→ [Epson Stylus C80]

> 3.230 votos

El modelo finalista en esta categoría se caracteriza por su excelente velocidad de impresión, además de ofrecer calidad fotográfica. Consigue una resolución de 2.880 x 720 ppp.

EQUIPO MULTIFUNCION

→ [LaserJet 3320mfp]

> 5.849 votos

HEWLETT-PACKARD >



Estamos ante una máquina de robusta apariencia indicada para pequeñas empresas o departamentos. Posee 32 Mbytes de memoria interna con posibilidad de ampliación a 96. Basada en la tecnología láser monocromo, consigue alcanzar una resolución máxima en el apartado de impresión de 1.200 x 1.200 puntos, y 660 x 300 en el de escaneado. Esta máquina está capacitada para volúmenes altos de trabajo, consiguiendo un promedio de 10.000 páginas mensuales. Asimismo, cuenta con dos bandejas de alimentación con una capacidad de 250 hojas cada una.

FINALISTA

→ [Lexmark X83]

> 1.515 votos

Periférico diseñado para el hogar que consigue calidad fotográfica. En resolución máxima de impresión alcanza los 2.400 x 1.200 y en escaneado los 600 x 1.200. Dispone de la opción de copiadora a color y negro con ajustes propios.



MONITOR

→ [Flatron 915FT+]

> 3.366 votos

LG ELECTRONICS >



Tras varios años de liderazgo de Sony en esta categoría, se impone LG con este modelo de 19 pulgadas de tubo Flatron. Consigue imágenes de alta calidad gracias a sus 0,24 mm de diámetro de punto y su frecuencia horizontal de 30-110. Incorpora 13 memorias preajustadas y otras 26 con posibilidad de ajuste por parte del usuario. En cuanto a sus dimensiones, su tamaño es de 470 x 470 x 409 mm y su peso de 28 Kg. Se trata, pues, de un monitor indicado para aquellos profesionales que demandan alta calidad y máxima definición de imagen.

FINALISTA

→ [Sony HMD-A440]

> 3.146 votos

Con una resolución óptima de 1.280 x 1.024 y una tasa de refresco de 85 Hz, estamos ante un periférico perfecto tanto para presentaciones gráficas como navegación por Internet o juegos avanzados.

PANTALLA TFT

→ [S51]

> 3.346 votos

SONY >



El fabricante japonés defiende a capa y espada el primer puesto en esta categoría. En esta décima edición, lo hace con una pantalla de 15 pulgadas de la serie S LCD que cuenta con una excelente calidad de color, consiguiendo una resolución ergonómica de 0,7 megapixels, además de un Control Gamma para facilitar el ajuste de la imagen. Su esbelto y elegante diseño, sin olvidar su reducido peso, le convierten en una opción bastante atractiva para cualquier usuario.

FINALISTA

→ [LG Flatron 882 LE]

> 2.591 votos

LG repite la posición de finalista en esta categoría con una pantalla de 18 pulgadas que ofrece una resolución máxima de 1.280 x 1.024 ppp y una frecuencia horizontal de 30 a 80 KHz.

PROYECTOR

→ [VPL-C64]

> 2.874 votos

SONY >



Nueva aportación de Sony a su extensa familia VPL. Basada en un modo de pantalla SVGA, consigue una resolución máxima de 800 x 600 puntos. Dispone de una capacidad de mil lúmenes e incorpora una lámpara de 120 vatios, entre otras características. Asimismo, incorpora dos salidas de vídeo S-Vídeo y RCA. Pero si por algo destaca es por su reducido peso, que no llega a alcanzar los dos kilogramos y medio y le engloba dentro de la categoría de proyectores portátiles.

FINALISTA

→ [Canon LV-7345]

> 1.754 votos

Posee una luminosidad de 2.100 lúmenes y cuenta con una resolución máxima de 1.024 x 768 puntos en 4,2 kilos de peso. Abruma el abundante número de conectores que exhibe.

ALMACENAMIENTO

→ [MO interno SCSI 2,3 GB]

> 3.013 votos

FUJITSU >

Otra vez repite Fujitsu en este apartado. En esta ocasión, nos deleita con una solución versátil que alcanza altas velocidades gracias a su interfaz SCSI, logrando un excelente tiempo de acceso, en concreto 6,7 ms. Se trata de un modelo interno con un funcionamiento similar al de una disquetera, en el que sus discos extraíbles son de gran capacidad (2,3 Gbytes), una magnífica prestación que se encuentra reflejada en el precio pero que no quita ni un ápice de valor a la solución premiada.

FINALISTA

→ [Seagate Barracuda ATA IV]

> 1.078 votos

Modelo a 7.200 revoluciones con una transferencia media cercana a los 35 Mbytes por segundo. Dispone de 60 Gbytes distribuidos en dos platos de 30 Gbytes cada uno, lo que le convierte en una solución ideal para instalar varios sistemas operativos.

TARJETA GRÁFICA

→ [3D Blaster GF3 T 500]

> 3.826 votos

CREATIVE >

Hemos fundido las dos categorías (gama alta y media) que, en ediciones anteriores, presentábamos para las mejores tarjetas gráficas. Aprovechándose de ello, Creative se ha posicionado en el primer puesto con un modelo basado en el motor Ti 500, que sobre todo destaca en el apartado de ventilación. Incluye «demos» desarrolladas por NVIDIA, por lo que es posible comprobar los trabajos multitextura o cualquier acción relacionada con efectos de iluminación. Por otro lado, incorpora una salida S-Vídeo y una DVI, además de la tradicional VGA.

FINALISTA

→ [Hercules 3D Prophet 8500]

> 1.986 votos

Una aceleradora 3D que se caracteriza por la inclusión de múltiples funciones. En lo que respecta a las de TV, destaca la incorporación de un sintonizador estéreo con VCR digital y hasta 125 canales, una prestación muy demandada por los usuarios.

ESCÁNER



→ [5400C]

> 4.589 votos

HEWLETT-PACKARD >



No importa que se hayan fundido las antiguas categorías doméstica y profesional en una sola; como ya es habitual, HP se sitúa a la cabeza, esta vez con un dispositivo que consigue una resolución de hasta 2.400 ppp y una velocidad de 7 páginas por minuto. En el apartado de alimentación, hay que señalar un alimentador automático de documentos capacitado para 25 páginas. De este modo, este dispositivo permite escanear, copiar, archivar imágenes y enviar y recibir fax y correo electrónicos desde el escritorio de nuestro ordenador.

FINALISTA

→ [Epson Perfection 1650]

> 2.519 votos

Esta propuesta consigue una resolución óptica de 1.600 x 3.600 ppp y sobresale por incluir el sistema Smart Panel, que facilita una gestión inteligente y fácil de todas las funciones de este periférico. En definitiva, una opción excelente para usuarios exigentes.



SISTEMA OPERATIVO

→ [Windows XP]

> 7.370 votos

MICROSOFT >



Como ya viene siendo costumbre, el software de Microsoft lidera este apartado. La versión XP se presenta con nuevas características, como su robusto núcleo NT o las renovadas prestaciones incluidas en los apartados de personalización, instalación o seguridad. Su interfaz resulta bastante amigable y cómoda, características perfectamente reflejadas en sus menús desplegables, barras de tareas, iconos (mucho más llamativos y con colores más agradables) o la incorporación de *links* para las acciones más comunes.

FINALISTA

→ [Apple Mac OS X]

> 2.103 votos

La nueva versión del sistema operativo de Apple ofrece prestaciones nunca vistas, entre las que destacamos la inclusión de un cliente de mensajería instantánea, su agenda, el motor de búsqueda, su corazón Unix o la arquitectura gráfica.

DISTRIBUCION LINUX

→ [SuSE 8.0 Professional]

> 3.918 votos

SUSE LINUX >



La nueva distribución de SuSE incluye la renovada versión de KDE, que a su vez aporta diversas primicias; por ejemplo, soporte mejorado para JavaScript o DHTML, compatibilidad con idiomas y caracteres, gestión mejorada de impresoras o herramientas multimedia renovadas. Además, destaca por su integración con redes, proporcionando soporte para todo tipo de clientes de correo y groupware, así como Samba o Apache. Asimismo, sobresale por su simplificado proceso de instalación. Actualmente ya está disponible la versión 8.1.

FINALISTA

→ [Mandrake PowerPack 8.2]

> 2.247 votos

Sistema operativo Linux de propósitos múltiples que, gracias a los cientos de aplicaciones incluidas, se convierte en una solución ideal tanto para empresas como para usuarios individuales.

BASES DE DATOS

→ [Access 2002 (Office XP)]

> 4.906 votos

MICROSOFT >



Integrante de la *suite* Office XP, esta nueva iteración disipa algunas dudas acerca de su potencia. Las nuevas capacidades, como el soporte para el estándar XML y su mejora en el acceso a datos sobre SQL Server, así lo refrendan. Otro de sus puntos fuertes es que se ha realzado el sistema de ayuda, algo que los usuarios noveles agradecerán. También se ha tenido en cuenta el uso del lenguaje hablado tanto para la introducción de datos como para la navegación por la aplicación.

FINALISTA

→ [Oracle 9i]

> 2.353 votos

Aunque tenga que conformarse con la segunda posición, esta avanzada base de datos se caracteriza por su alto poder de procesamiento de transacciones, data warehousing y administración de contenido. Destaca, además, por permitir el trabajo colaborativo en red.

DIBUJO Y RETOQUE FOTOGRÁFICO

→ [Photoshop 7]

> 6.621 votos

ADOBE >



La nueva versión del editor de imágenes por excelencia se sitúa por enésima vez en el primer puesto. Con sus nuevas funciones —navegador de ficheros, pincel reparador o personalización del espacio de trabajo—, se posiciona a una gran distancia de sus competidores. Conviene resaltar su optimización para la Web, la corrección automática del color y el mejor aprovechamiento de las brochas. El paquete va provisto de una aplicación adicional, Image Ready 7.0, diseñada para la creación de imágenes en movimiento y gifs animados.

FINALISTA

→ [CorelDRAW 10]

> 2.203 votos

La «medalla de plata» ha recaído en uno de los mejores programas de diseño vectorial. En esta versión se apuesta fuerte por la integración con Internet, al margen de mantener el buen trabajo con los mapas de bits, de manera que se incorporan opciones de retoque fotográfico.

ANIMACION Y CAD

→ [AutoCAD 2002]

> 6.249 votos

AUTODESK >



Una categoría que no ha conocido otro triunfador que no fuera esta plataforma de diseño. Cuenta con potentes herramientas que mejoran la productividad y rendimiento; entre ellas, la acotación asociativa o el administrador de atributos de bloque, así como excelentes métodos de conexión y colaboración como la función *Publicar en la Web* o la tecnología i-drop. También incorpora nuevas herramientas de ayuda para la gestión de estándares y licencias avanzadas.

FINALISTA

→ [Corel Bryce 5]

> 1.998 votos

Corel repite posición, pero en esta edición con la versión 5 de su aplicación para crear animaciones y paisajes en 3D. Según sus responsables, alcanza el equilibrio óptimo entre potencia y facilidad de uso, permitiendo un total realismo fotográfico.

ANTIVIRUS

→ [Antivirus Titanium]

> 4.945 votos

PANDA SOFTWARE >



El suministrador de antivirus español por excelencia se proclama vencedor con la versión Titanium. Al margen de la decisión de los lectores, este software fue el mejor valorado de la comparativa anual que realizamos en PC ACTUAL sobre herramientas de seguridad. Nos gustó su fácil manejo, pero también su buen hacer en la detección masiva de virus o a través del correo electrónico. De hecho, antes incluso de que se grabe el correo en la Bandeja de entrada, lo detecta e informa al usuario.

FINALISTA

→ [NAI McAfee VirusScan]

> 1.707 votos

Al margen de eliminar virus, limpia archivos infectados, dificulta y evita las tareas de los hackers, destruye amenazas de Internet y del correo electrónico, etc. También hay que subrayar que se actualiza constantemente a través de Internet.



SEGURIDAD

[IM Security Suite]

> 2.647 votos

TREND MICRO >



En el segundo año de existencia de este apartado, nuestros lectores se han decantado por la *suite* propuesta por Trend Micro. Se trata de una solución diseñada para la protección del sistema de recepción de mensajes, evitando, además de los consabidos virus, misivas con contenido publicitario. Además de estas prestaciones, cuenta con otras características clave, como escaneado pro-activo de SMTP y POP3, protección inteligente mediante filtración de contenidos o elaboración de extensos informes.

FINALISTA

[McAfee Webshield e500]

> 1.770 votos

Solución que integra hardware de alto rendimiento y software antivirus en un único dispositivo. Dispone de una amplia selección de funciones, entre las que encontramos notificación de alertas o actualizaciones automáticas.

UTILIDADES PC

[Norton Utilities 2002]

> 2.647 votos

SYMANTEC >



Después de obtener este mismo galardón en la octava edición de estos premios, Symantec vuelve alzarse al primer puesto con su versión renovada. Mediante esta utilidad, conseguiremos un mayor rendimiento de nuestro PC gracias a sus dos prestaciones que incluye, Speed Disk y Norton Optimization Wizard, al margen del diagnóstico y solución de posibles problemas con la ayuda de sus asistentes Norton WinDoctor y Norton disk Doctor. Entre sus novedades, destacamos su esperada compatibilidad con Windows XP.

FINALISTA

[Adobe Acrobat Reader 5.0]

> 2.006 votos

Tras quedar ganador en la última entrega, el software de Adobe para la conversión a archivos PDF se posiciona como finalista. Va provisto de un llamativo motor de procesamiento denominado Acrobat Distiller.

DESARROLLO

[Dreamweaver]

> 4.828 votos

MACROMEDIA >



Macromedia ha unido sus dos soluciones de creación de páginas web, Dreamweaver y Ultradev, en un solo producto denominado Dreamweaver MX, al que los lectores alzan como ganador. Junto a la incorporación de una buena selección de formatos (HTML, XHTML, XML, JSP o ASP, entre otros), su interfaz se ha renovado con la adición de nuevas posibilidades de personalización. Asimismo, incorpora un completo asistente para la creación de nuevos sitios web que trabaja tanto el modo local como el de conexión remota.

FINALISTA

[MS Visual Studio.Net]

> 3.089 votos

Con esta herramienta, los desarrolladores pueden crear aplicaciones de manera rápida y efectiva para la siguiente generación de Internet, al tiempo que se expanden a cualquier plataforma o dispositivo.

GESTIÓN FINANCIERA

[ContaPlus Élite]

> 4.534 votos

GRUPO SP >



El primer puesto en esta categoría ha vuelto a recaer sobre el Grupo SP, firma de referencia en el mercado de software de gestión empresarial con una cuota del 40%. Esta versión incluye como novedad un sistema de clave y contraclave que evita la copia ilegal de programas, además de incorporar una nueva política de licencias. Otra de sus mejoras se encuentra en el Panel de gestión, desde donde se controlan todas las aplicaciones SP instaladas o se ofrece la posibilidad de convertir informes a formato HTML.

FINALISTA

[ARS ContageWin]

> 831 votos

Un producto dirigido a gestionar la contabilidad de una empresa es la propuesta de una compañía de gran experiencia en esta clase de aplicaciones. Cuenta con una interfaz austera y sencilla que permite un fácil manejo del programa.

DISPOSITIVO DE ACCESO

[OfficeConnect 812 ADSL]

> 3.402 votos

3COM >

Router muy extendido en nuestro país al formar parte de la oferta de distintos proveedores de conexión a Internet mediante ADSL. Compuesto por un *hub* de 4 puertos de 10 Mbps integrados, ofrece capacidad de *routing* y *bridging,* soporte para traducción de direcciones de red (NAT), funciones avanzadas de filtrado y para más de 16 conexiones virtuales con distintos destinatarios. Con respecto al apartado de velocidad, hay que destacar que alcanza hasta 8 Mbps desde el proveedor *(downstream)* y 1 Mbps hacia éste *(upstream).*

FINALISTA

[US Robotics ADSL]

> 3.366 votos

Solución diseñada tanto para estaciones de trabajo como para redes domésticas. En el apartado de conectividad, se debe comentar que cuenta con un puerto RJ-45 y otro RJ-11.

CONECTIVIDAD WIRELESS

[Soluciones Wireless LAN]

> 2.919 votos

HEWLET PACKARD>



Infraestructura inalámbrica diseñada para compañías de gran tamaño que ha conseguido el primer puesto en este apartado recién estrenado. Se trata de una solución de gran eficacia que hará que nos olvidemos de los cables. Este punto de acceso ofrece una bandeja metálica donde se encuentra ubicado el *splitter* encargado de dirigir la corriente eléctrica y los datos a través de un único cable Ethernet. Proporciona la posibilidad de gestionar redes, por lo que nos permite crear infraestructuras diferentes o aumentar la cantidad de usuarios por punto de acceso.

FINALISTA

[3Com S. inalámbricas]

> 1.709 votos

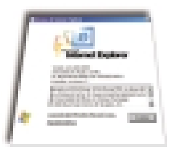
Este suministrador cuenta con puntos de acceso, tecnología Bluetooth para conectar PC, PDA, móviles, impresoras, etc., y productos Wireless LAN con antenas, fuentes de alimentación y soporte mural.



UTILIDADES DE INTERNET

→ [Internet Explorer 6]

> 3.629 votos



MICROSOFT >

Con nuevas y excelentes prestaciones, se sitúa en el primer puesto el navegador de Microsoft. Destacamos su innovador diseño, con botones estilizados, fondos de menús y áreas de barras de tareas mucho más visuales. Asimismo, incluye nuevas funciones de exploración, que conceden una mayor flexibilidad a este software. De este modo, proporciona una barra de herramientas multimedia, que permite la reproducción de este tipo de archivos y el cambio automático del tamaño de la imagen de acuerdo a la ventana del explorador.

FINALISTA

→ [MSN Messenger]

> 2.225 votos

La compañía de Redmond obtiene doblete con su servicio gratuito de mensajería instantánea. Permite enviar mensajes cargados de nuevos y divertidos iconos gestuales, imágenes o música, al tiempo que llamar a cualquier parte del mundo.

PROVEEDOR DE INTERNET

→ [Telefónica]

> 2.158 votos



TELEFÓNICA >

Una de las primeras empresas del país se alza con la estatuilla ganadora. Telefónica posee una amplia gama de soluciones y servicios, entre los que destacamos sus oferta ADSL que, entre otras cosas, proporciona cinco buzones gratuitos con una capacidad de 5 Mbytes cada uno y 10 Mbytes para crear nuestra página web en uno de sus servidores. Pero la lista continúa, abarcando soluciones de comercio electrónico B2B, servicios de videoconferencia o localización, registro de dominios, etc.

FINALISTA

→ [Wanadoo]

> 1.834 votos

Wanadoo es más que un portal de contenidos; se trata de un proveedor que cuenta con ofertas a medida, al margen de servicios para clientes y profesionales y toda una oferta de comunicación (chat, foros, SMS, telefonía por Internet, etc).

ASISTENTE PERSONAL (PDA)

→ [iPAQ Pocket PC H3870]

> 2.647 votos



HEWLETT-PACKARD >

Con unas dimensiones de sólo 190 gramos de peso y 1,60 cm de grosor, este ordenador de bolsillo cuenta con excelentes posibilidades de expansión. Incorpora un procesador Intel a 206 MHz, 64 Mbytes de memoria y el sistema operativo Microsoft Windows Pocket PC 2002. Asimismo, va provisto de una pantalla de cristal líquido TFT antirreflectante con más de 65 mil colores y una resolución de 320 x 240 *pixels.* En el apartado de conectividad, no podemos olvidar que lleva Bluetooth integrado.

FINALISTA

→ [Packard Bell PG 2060]

> 1.576 votos

Pocket PC que destaca por sus reducidas dimensiones (125 x 76,8 x 14,8), así como por su original diseño. Además, cuenta con una excelente pantalla táctil con 16 bits de profundidad y 65.000 colores.

TELEFONO MÓVIL

→ [8310]

> 4.612 votos



NOKIA >

Una categoría liderada durante sus tres años de existencia por el fabricante finlandés. En esta décima edición, nos deleita con un teléfono de moderno diseño que incorpora WAP a través de GPRS, funciones de voz y carcasas delantera y trasera intercambiables. Asimismo, cuenta con interesantes funciones, entre las que destacamos la integración de una radio FM y un nuevo *kit* de manos libres de fácil manejo. Como accesorios complementarios, ofrece seis carcasas que se venden por separado.

FINALISTA

→ [Sony Ericsson T39m]

> 1.398 votos

Un atractivo dispositivo que ofrece multitud de funciones, entre ellas, la de agenda, calendario, despertador, plantillas SMS, marcación por voz... Asimismo, incorpora tecnología GRPS y Bluetooth que facilitan la conexión con cualquier dispositivo.

CAMARA DIGITAL

→ [CoolPix 995]

> 2.353 votos



NIKON >

Sigue la misma línea de diseño que su antecesora, la 990, que consiguió idéntica posición el año pasado. Así, cuenta con un cuerpo fijo con objetivo móvil que posibilita un giro de hasta 270 grados. Incorpora un CCD de 3,34 millones de puntos y destaca por la amplia selección de parámetros que incluye para su configuración en el modo manual. Consigue un excelente tratamiento de la imagen, captando hasta los más mínimos detalles y permitiendo manejar el tiempo de exposición o controlar la abertura del foco.

FINALISTA

→ [Canon PowerShot G2]

> 2.042 votos

Canon repite otro año como finalista en esta categoría con una robusta cámara que incorpora un CCD de cuatro millones de puntos. Tal cifra permite realizar capturas con una resolución máxima de 2.272 x 1.704 puntos.



CAMARA DV

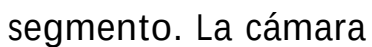
→ [DCR-PC9]

> 4.600 votos



SONY >

Nueva categoría que inaugura uno de los principales líderes de este segmento. La cámara



de Sony cuenta con un elegante diseño, al tiempo que proporciona una excelente calidad tanto de imagen como de sonido. Incorpora una pantalla rotativa LCD de 2,5 pulgadas y una tarjeta Memory Stick integrada para funciones de fotografía digital. Otras de sus características es la inclusión de control remoto inalámbrico y la posibilidad de grabación de alta duración o a intervalos.

FINALISTA

→ [Panasonic EX21]

> 1.853 votos

Diseño compacto y lente Leica Dicomar para una cámara que graba vídeo en MPEG4, al tiempo que puede realizar fotos. Disfruta de un *zoom* óptico de 10x y digital de 100x.



REPRODUCTOR DE MP3

→ [Nomad Jukebox]

> 2.614 votos

CREATIVE >



Disponible en tres versiones (6, 10 y 20 Gbytes de memoria), este reproductor digital permite llevar nuestra colección musical allá donde queramos en los formatos MP3, WMA y WAV. Asimismo, posee interesantes opciones de conectividad, incluyendo conexión USB. Sobresale por su sencilla navegación a través de la pantalla LCD que incorpora. También destaca la tecnología de audio EAX que facilita la adición de nuevos sonidos y efectos al dispositivo.

FINALISTA

→ [Sony Network Walkman]

> 1.520 votos

Sony repite posición en esta categoría y lo hace con un reproductor de tan solo 33 gramos de peso. Incluye la versión 2 del software OpenMG desarrollado por este mismo fabricante.

LECTOR/GRABADOR DE DVD

→ [A04]

> 3.607 votos

PIONEER >

De nuevo, y al igual que en las últimas dos ediciones, Pioneer se proclama vencedor en este apartado. El modelo galardonado en esta edición ofrece una capacidad de grabación de 4,7 Gbytes para DVD-R y una velocidad de lectura de 8,31 Mbytes por segundo. Capacitado para lectura y grabación de DVD-R/RW y formatos CD-R/RW, este dispositivo incluye un *buffer* de datos de 2 Mbytes protegido contra vaciado. Además, el promedio de tiempo de acceso para DVD va desde los 200 a los 180 milisegundos.

FINALISTA

→ [Philips DVDRW208]

> 2.652 votos

Aunque esta regrabadora no soportaba la grabación de discos DVD+R, convencía con su capacidad de acceso, copiado y lectura. Philips la ha renovado introduciendo el modelo 228, compatible con los formatos DVD+R y DVD+RW.

UNIDAD DE GRABACIÓN DE CD

→ [32X12X48X JustLink]

> 2.586 votos

AOPEN >

Una unidad que destaca por su alta velocidad de lectura se ha colocado en primera posición. Incorpora las tecnologías JustLink y JustSpeed, que previenen el *buffer underrun* y controlan la velocidad de escritura de los CD vírgenes, respectivamente. Tampoco hay que olvidar que cuenta con 8 Mbytes de memoria. Aunque AOpen sea mucho más conocida en la fabricación de placas base que en la de dispositivos de grabación, gracias a sus excelentes prestaciones, su propuesta se merece el galardón conseguido.

FINALISTA

→ [Sony CRX200E-RP 1,3]

> 1.809 votos

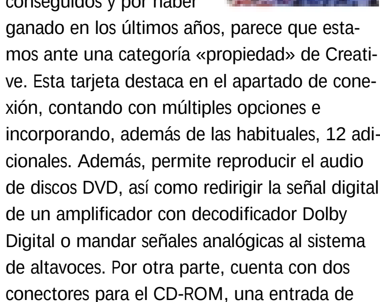
La firma japonesa se decanta por una nueva tecnología que permite almacenar el doble de información en un disco compacto gracias a la utilización de un formato de disco distinto al empleado en los CD-R y CD-RW convencionales.

TARJETA DE SONIDO

→ [SB Audigy Platinum eX]

> 8.297 votos

CREATIVE >



Por el número de votos conseguidos y por haber ganado en los últimos años, parece que estamos ante una categoría «propiedad» de Creative. Esta tarjeta destaca en el apartado de conexión, contando con múltiples opciones e incorporando, además de las habituales, 12 adicionales. Además, permite reproducir el audio de discos DVD, así como redirigir la señal digital de un amplificador con decodificador Dolby Digital o mandar señales analógicas al sistema de altavoces. Por otra parte, cuenta con dos conectores para el CD-ROM, una entrada de línea adicional y otra para un módem.

FINALISTA

→ [Hercules GT XP]

> 876 votos

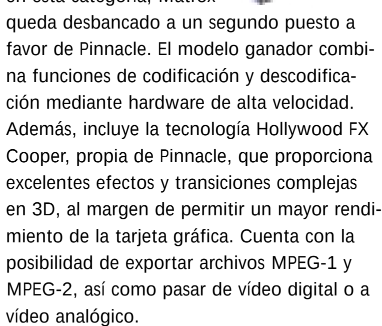
Una tarjeta que ofrece una estupenda calidad en la reproducción de música se ha situado como finalista en esta categoría. En cuanto a su motor 3D, hay que comentar que obtuvo una buena calificación en las pruebas de nuestro Laboratorio.

TRATAMIENTO DE VÍDEO

→ [Miro DV 500+]

> 5.411 votos

PINNACLE >



Tras haber recibido dos galardones consecutivos en esta categoría, Matrox queda desbancado a un segundo puesto a favor de Pinnacle. El modelo ganador combina funciones de codificación y descodificación mediante hardware de alta velocidad. Además, incluye la tecnología Hollywood FX Cooper, propia de Pinnacle, que proporciona excelentes efectos y transiciones complejas en 3D, al margen de permitir un mayor rendimiento de la tarjeta gráfica. Cuenta con la posibilidad de exportar archivos MPEG-1 y MPEG-2, así como pasar de vídeo digital o a vídeo analógico.

FINALISTA

→ [Matrox RT2500]

> 3.252 votos

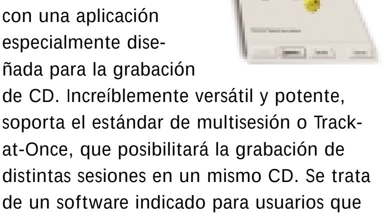
Esta tarjeta incorpora una serie de novedades realmente importantes que la convierten en una excelente opción para realizadores independientes e incluso para estudios de televisión.

UTILIDADES MULTIMEDIA

→ [Nero Burning Rom 5.5]

> 4.539 votos

AHEAD >



Ahead consigue la primera posición con una aplicación especialmente diseñada para la grabación de CD. Increíblemente versátil y potente, soporta el estándar de multisesión o Track-at-Once, que posibilitará la grabación de distintas sesiones en un mismo CD. Se trata de un software indicado para usuarios que utilizan a menudo la grabación de CD, incluyendo la posibilidad de crear carátulas, VCD y SVCD, comprobar las estadísticas de tus unidades, etc.

FINALISTA

→ [MS W. Media Player 7.1]

> 1.737 votos

Esta aplicación ha pasado a ocupar la posición de finalista después de quedar triunfador con su versión 7 en la pasada edición. La nueva actualización ofrece una gran calidad de reproducción, además de un gran número de funciones.



PERIFÉRICOS MULTIMEDIA

[PC CAM 600]

> 2.275 votos

CREATIVE >



Potente webcam de sobremesa y una compacta cámara digital que ofrece una resolución de hasta 1,3 *megapixels.* Cuando se conecta al PC, es capaz de capturar vídeo a una velocidad de hasta 30 fps. Por su parte, como cámara, dispone de flash automático, 16 Mbytes de memoria interna, grabación de vídeo y voz y una calidad de 1.024 x 768 puntos. El premio conseguido en esta categoría de nuevo cuño demuestra él éxito de la videoconferencia doméstica en España.

FINALISTA

[MS SW Force F. Wheel]

> 1.498 votos

Microsoft consigue la posición de finalista con un volante de afinada tecnología. Cuenta con ocho botones, seis de los cuales son programables. Además, incluye una pareja de pedales, que son el complemento perfecto para controlar al máximo la velocidad de un juego de carreras de coches.

AURICULARES Y ALTAVOCES

[Inspire 5.1 Digital 5700]

> 5.644 votos

CREATIVE >



Otro que repite en su categoría. Creative nos propone un conjunto de altavoces multicanal compatibles con los métodos Dolby Digital y DTS. Proporciona una buena calidad acústica y una potencia de 21 vatios para el altavoz central, 30 para el subwoofer y 7 para los satélites. Otras de sus notables características es su capacitación para trabajar con diferentes aparatos externos de vídeo, su compatibilidad con tarjetas que funcionen a una resolución de 24 bits y 96 KHz y la incorporación de salidas coaxial, óptica y Digital DIN.

FINALISTA

[Philips A2.3 C. Power]

> 1.065 votos

Bonitas curvas para una solución de audio compacto de tres elementos que podremos conectar al PC, al reproductor de CD/MP3 o a las consolas de juegos.

CONSOLA DE VIDEOJUEGOS

[PlayStation 2]

> 6.493 votos

SONY >

Nuestros lectores han optado por la propuesta más veterana y más implantada en el mercado, la de Sony. Una plataforma que además de ofrecer «mucho juego» fue la primera videoconsola en incluir un reproductor DVD. El apartado de conectividad es uno de sus puntos fuertes, ya que ofrece dos entradas USB, así como una salida óptico-digital y un puerto de 3,5 pulgadas en la parte trasera. El corazón de esta plataforma es su procesador Emotion Engine de 128 bits con tecnología RISC.

FINALISTA

[Microsoft Xbox]

> 2.480 votos

Obtiene la segunda posición la consola de Microsoft a pesar de que su más reciente lanzamiento la hace más potente que la ganadora. Entre sus puntos fuertes, destacar su chip gráfico, fabricado por NVIDIA, la integración de un disco duro y el hecho de ser la primera consola en ofrecer juegos con sonido 5.1 en tiempo real.

CONSULTA/EDUCATIVO

[Encarta: Consulta 2002]

> 6.032 votos

MICROSOFT >



La nueva versión de la herramienta de aprendizaje de MS presume de su renovado diseño, así como de la inclusión de diferentes herramientas, como el atlas, en el mismo paquete. Esta obra cuenta con un práctico asistente de investigación, ya incluido en versiones anteriores, que ofrece al estudiante toda la ayuda necesaria para creación de informes y trabajos. Por último, mencionar secciones como las visitas virtuales o la dedicada a juegos donde encontraremos adivinanzas de geografía y juegos en línea, entre otros.

FINALISTA

[Micronet EU 2002]

> 2.547 votos

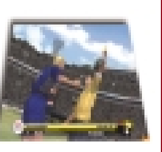
Micronet repite posición en esta décima entrega y lo hace con una completa obra multimedia de consulta donde el contenido brilla por encima de los demás aspectos. Además, este año Micronet es noticia por ofrecer una versión *on-line* de la obra en *www.enciclonet.com*.

S. DEPORTIVO Y MOTOR

[FIFA Football 2002]

> 4.884 votos

EA SPORTS >



Una vez más, Electronic Arts consigue el galardón de oro con su famoso simulador deportivo. Esta nueva versión destaca por su excelente jugabilidad y su inmejorable realismo; así, por ejemplo, encontramos un mejorado sistema de pases que dan un toque de autenticidad al juego. Y también, como en anteriores entregas, sobresale por sus revolucionarios gráficos. De este modo, observamos estadios que exhiben hasta el más mínimo detalle, vallas publicitarias que muestran anuncios reales o jugadores perfectamente caracterizados.

FINALISTA

[EA Sports F1 2002]

> 1.864 votos

Electronics Arts alcanza también la posición de finalista en este apartado, esta vez con un título dedicado al apasionante mundo de Formula 1 que, entre otras características, cuenta con un sistema de telemetría prácticamente profesional.

AVENTURA GRÁFICA

[Atlantis III]

> 4.634 votos

CRYO INTERACTIVE >



El primer premio recae en una clásico del género que combina la mitología, la historia y la fantasía. En esta tercera entrega buscaremos también el misterioso mito de la Atlántida pero esta vez lo haremos de la mano de una arqueóloga especializada en egiptología. Entre sus mejoras destacamos las relacionadas con el apartado gráfico, que incluye cuidados escenarios con visión de 360 grados.

FINALISTA

[Presto Studios Myst III]

> 2.460 votos

Recorreremos cinco nuevos mundos persiguiendo al ladrón del último libro de Atrus. Un título que ha mejorado su apartado técnico incluyendo, por ejemplo, la posibilidad de una vista de 360 grados, una característica muy demandada en los nuevos juegos tipo aventura gráfica.

ARCADE

→ [R. to Castle Wolfenstein]

> 3.508 votos

ID SOFTWARE >



Exquisitamente ambientado en la Segunda Guerra Mundial, el regreso de un mito de los videojuegos cuenta con unos gráficos y unos efectos sonoros de impresión. De este modo, accederemos a escenarios cuidados hasta el mínimo detalle que, por otro lado, conseguirán un perfecto realismo gracias a los temas musicales que acompañan a la acción. Además, dispone de un excelente y original modo multijugador que ofrece, con cuatro tipos de personajes, cada uno con capacidades diferenciadas, que deben cooperar para completar los objetivos del juego.

FINALISTA

→ [M.of H.: Allied Assault]

> 2.830 votos

En esta ocasión, nuestros lectores han optado por un título basado también en la Segunda Guerra Mundial. Cuenta con una excelente ambientación así como un magnífico sonido que nos sumerge en una historia casi casi real.

ESTRATEGIA

→ [Commandos 2]

> 3.402 votos

PYRO STUDIOS >



Nuestro lectores han otorgado el galardón a un juego cien por cien español que demuestra el talento de nuestro país. Ambientado igualmente en la Segunda Guerra Mundial, el juego nos ofrece una historia extraordinaria acompañada de una calidad técnica fuera de toda duda. En esta ocasión nos ofrece diez extensas misiones, mucho más complejas que en la versión anterior, que se desarrollarán en los más variopintos escenarios, eso sí todos ellos basados en escenas bélicas: desde una base de submarinos francesa hasta los alrededores de la torre Eiffel.

FINALISTA

→ [R. I. Real War]

> 1.687 votos

Un juego de estrategia orientado a la táctica militar en el que dirigiremos un ejército que debe parar una conflictiva rebelión en Rusia. Entre sus puntos destacados, hablar de su acertado panel de control desde donde seguiremos toda la acción.

ROL

→ [Throne of Darkness]

> 6.110 votos

CLIC ENTERTAINMENT >



El mejor juego del rol según nuestros lectores es una exótica aventura que se desarrolla en el Japón feudal. Siete samuráis tienen que detener al devastador Caudillo Oscuro, por lo que no faltan escenarios alucinantes y hechizos por doquier. Cuenta con la misma interfaz y modo de juego que el afamado Diablo, debido a la participación de dos de los desarrolladores del juego de Blizzard en su creación. Sin embargo, no se trata de una mera copia sino que aporta sus propias características, como así lo han valorado nuestros lectores.

FINALISTA

→ [Baldur´s Gate II]

> 1.860 votos

La expansión de Baldur´s Gate II consigue la posición de finalista como ya lo hiciera el pasado año el juego original. En esta ocasión, los cinco hijos de Bhaal luchan por el trono de su padre en una sangrienta batalla.

MEJOR IMAGEN DE MARCA

→ [Hewlett-Packard]

> 1.764 votos



HP ha salido reforzada tras la adquisición de Compaq en septiembre de 2001, convirtiéndose en una compañía con tal portafolio de productos (impresión, imagen, servidores, PC y portátiles, redes y conectividad, etc.) que necesita un pabellón de SIMO para ella sola. Además, y por primera vez en la historia, se ha situado en el primer puesto del ranking de la revista Computing, desbancando a IBM, al ingresar durante 2001 1.900 millones de euros.

FINALISTA

→ [Microsoft]

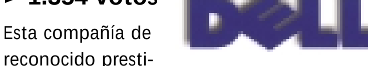
> 1.054 votos

Pese a juicios antimonopolio y acusaciones varias, los lectores de PC ACTUAL continúan creyendo que esta firma es una de las grandes del sector informático. En nuestro país facturó 239,10 millones de euros durante 2001 y en el resto del mundo continúa cosechando éxitos.

CAMPAÑA DE PUBLICIDAD

→ [Dell]

> 1.354 votos



Esta compañía de reconocido prestigio entre nuestros lectores repite posición. Y es que las acertadas campañas de Dell consiguen cumplir su objetivo: aumentar las ventas. «Benefíciese de una relación directa», «Tecnología con mayúsculas», «Personas diferentes, ordenadores diferentes» o «Todo lo grande comienza siendo pequeño» son algunos de los eslóganes con los que han conseguido este premio. Parece claro que la publicidad de Dell llega al usuario, ya que se ha convertido en el primer fabricante de PC del mundo, con permiso de HP.

FINALISTA

→ [Infinity System]

> 799 votos

Como hemos apreciado en las propias páginas de la revista, Infinity System convence con una información clara y bien distribuida. Lo que interesa son precios y configuraciones, y ellos lo saben, ya que su publicidad recoge cada mes toda su oferta.

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

→ [Intel]

> 710 votos



Tras la llegada de su último procesador Pentium 4 a 3,06 GHz y los avances en tecnología de proceso de 0,13 micras, Intel se convierte en merecedor indiscutible de este primer puesto. Una compañía que pretende poner al alcance de todos lo último en tecnología como ha demostrado en su gira *Planeta Intel*. Y es que, como dice Graig Barrett, CEO de Intel, «*la inversión en investigación y desarrollo de nuevas tecnologías es fundamental para la prosperidad y el desarrollo económico*».

FINALISTA

→ [IBM]

> 655 votos

Un elevadísimo número de patentes y la apertura de un centro de Innovación e-business en la provincia de Madrid son suficiente aval para que el Gigante Azul consiga el reconocimiento de los lectores, que una vez más vuelven a mostrar su confianza en el trabajo de IBM.



El rostro del **NV30**

GeForceFX es el nombre comercial de la GPU (*Graphics Processor Unit*) más potente que los ingenieros de NVIDIA han desarrollado hasta la fecha. Su lanzamiento se prevé para el próximo año.

Las principales especificaciones han sido adelantadas por la compañía estadounidense en el Comdex celebrado recientemente en Las Vegas. De esta forma, se evidencia que el competidor natural del poderoso chip gráfico R300 que ATI monta en las tarjetas Radeon de gama alta está a la vuelta de la esquina.

La nueva GPU ha sido desarrollada utilizando tecnología de integración de 0,13 micras, incorpora un total de 125 millones de transistores (una cifra impresionante si consideramos que un Pentium 4 posee 55 millones) y es totalmente compatible con la nueva API (*Application Programming Interface*) DirectX 9 de Microsoft, así como con el protocolo de comunicación AGP 8X.

No obstante, las características más impactantes de este inédito hardware son la elevadísima frecuencia de reloj de la GPU, nada menos que 500 MHz (aunque probablemente se comercialicen varias versiones con distintas velocidades), así como la implementación de una interfaz de memoria diseñada para trabajar con el futuro estándar DDR-II. De esta forma, el bus de memoria alcanzará una velocidad de transferencia de 16 Gbytes/s, una cifra muy superior a los 10,4 ofrecidos por las GeForce4 Ti 4600, pero inferior a los 19,2 Gbytes que atesoran las ATI Radeon 9700, gracias a su interfaz de memoria DDR de 256 bits.

Con el objetivo de hacer un uso óptimo de este bus, NVIDIA ha desarrollado un motor de compresión del color englobado en una nueva tecnología conocida como Intellisample que, según la compañía, permitirá al bus de memoria alcanzar una tasa de transferencia efectiva de 48 Gbytes/s.

El modelo de referencia de las tarjetas basadas en este procesador gráfico mostrado por NVIDIA en el Comdex estaba coronado por un complejo y aparatoso sistema de refrigeración que, a todas luces, dará mucho que hablar. Empero, mucho nos tememos que hasta el mes de febrero del año que viene no podremos adquirir una tarjeta gráfica basada en esta GPU. Aun así, en el Laboratorio de PC ACTUAL esperamos analizar una versión de prueba en un breve plazo de tiempo.

Un apunte

Ni contigo ni...

Gracias a todos por esa calidad humana que me habéis demostrado y me ha devuelto la perspectiva para valorar las cosas. Me doy cuenta de que el secreto está en saber convivir con la informática sin dejar que nos domine. De nuevo puedo apreciar las virtudes de la tecnología de los actuales P4 a 3,06 GHz, que nos permitirá disfrutar de contenidos multimedia a todo gas. Me alegra que la competencia no se pare y, por fin, los Athlon XP 2700+ exploten las capacidades de la memoria DDR333. Reconozco las bondades de la Web, que ahorra tiempo en tareas domésticas (compras *on-line*) o nos proporciona información en el acto (con permiso de la línea). Pero, también reclamo mayor calidad en los *sites* de compañías como HP y Sony (cuya navegación deja mucho que desear), critico la estrategia de crear necesidades irreales que provocan frustración por mantener unos precios prohibitivos y pongo el grito en el cielo por la falta de depuración de ciertos programas que arruinan tu trabajo en un instante (los *bugs* del QuarkXPress o los famosísimos agujeros de Windows).

Susana Herrero
susanah@bpe.es

Se premiará originalidad y funcionalidad

Concurso de diseño de cajas

¿Os acordáis del *Tema de portada* de PC ACTUAL 143? Abordamos la construcción desde cero de un ordenador. Ahora, os trasladamos ese mismo reto, ya que premiaremos los equipos de diseño más atractivo.

Las bases del concurso son sencillas: envíanos varias fotografías de tu PC en las que podamos apreciar el trabajo realizado, al margen de un detallado informe de los componentes incluidos y el proceso que has seguido para conseguir una máquina tan personal. Tenéis tiempo hasta el 15 de enero para hacernos llegar por correo ordinario o electrónico vuestras creaciones. Las direcciones son: PC ACTUAL (VNU Labs). San Sotero, 8. 4ª planta. 28037 Madrid y labs@bpe.es, respectivamente.

Daremos a conocer al ganador en la revista de febrero, para el que ya preparamos un suculento premio.

Mes de novedades

Probamos cinco PC y cuatro portátiles, entre ellos un VAIO

El final de año nos trae dos agradables sorpresas. Por una parte, hemos tenido la oportunidad de analizar dos ordenadores gobernados por sendos Intel Pentium 4 a 3,0 GHz. Por otra, ha llegado hasta el Laboratorio la tecnología Serial ATA, que significa el fin de las fajas IDE.

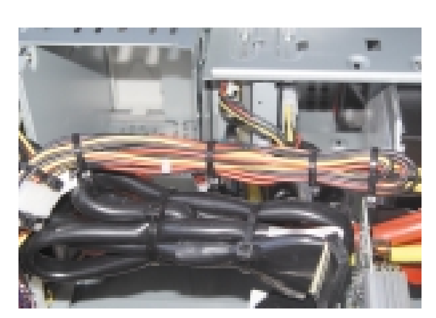
Por José Plana y Daniel Onieva

Pese a que la nueva gama de procesadores de Intel acaba de salir al mercado, hemos recibido dos soluciones que los incluyen. Esto no hace más que demostrar el interés de los montadores por su lanzamiento, un despliegue muy acorde con estas fechas navideñas, época en la que muchos usuarios aprovechan para renovar o adquirir nuevo equipo informático.

Aparte de superar la barrera de los 3 GHz, estos nuevos dispositivos cuentan con alguna novedad tecnológica. La más importante es la denominada *Hyper-Threading*, que a efectos prácticos se traduce en un desdoblamiento del procesador en dos virtuales. Podréis ver sus efectos reales en la máquina de Nec, con un valor de SYSmark realmente alto.

Este lanzamiento tiene otra implicación: el cambio de etiquetado de los equipos. Aunque pueda parecer una tontería, conviene que nos vayamos fijando en esas pequeñas pegatinas que el fabricante proporciona a los integradores para que estos certifiquen la compatibilidad del equipo. Aquellos que se estén planteando la compra de un nuevo PC deberán comprobar que el nuevo Pentium 4 a 3 GHz incluye las siglas HT (de *Hyper-Threading*). ¿Por qué esta preocupación por una simple pegatina? Aunque es cierto que en nuestro país nunca han faltado falsificaciones para todos los gustos, se trata de certificar que el ordenador es capaz de aprovechar todas las ventajas del nuevo procesador (ver más detalles en el especial de microprocesadores que publicamos en páginas posteriores).

Asimismo, debemos tener en cuenta que, para poder aprovechar la tecnología *Hyper-Threading*, la placa base y la BIOS han de ser compatibles. Si no es así, podemos encontrarnos con una desagradable sorpresa. Este mes, sólo hemos contado con un modelo de placa base que lo soporta, probablemente uno de los proporcionados por Intel como referencia, por lo que no tenemos mucho donde comparar. Sin embargo, esperamos que a lo largo del nuevo año otros fabricantes comiencen con la producción de nuevas versiones actualizadas de sus placas.



Con el desarrollo de la tecnología sATA, los montadores conseguirán imponer algo de orden en los PC.

Serial ATA

Hablando de placas base, como novedad hay que apuntar la aparición de Serial ATA, o sATA. De la mano de Asus nos llega la P4S8X, que incorpora ya dos de estos puertos (con chipset de Promise). Es una lástima que los dispositivos que emplean este tipo de bus sean todavía escasos, por no decir inexistentes. Todavía tendremos que esperar algunos meses a que los fabricantes se decidan a vender estos nuevos discos, y un poco más a que los integradores los incorporen en sus modelos, al menos a un precio asequible.

¿Cuál será la principal ventaja de estos aparatos? Nos atrevemos a aventurar que el beneficio será más en el campo de la refrigeración que en el del rendimiento, teniendo en cuenta el pobre aprovechamiento que hacen los discos duros más rápidos del bus ATA166.

Como podéis ver en nuestras páginas, el *modding*, la modificación de las cajas de los equipos, está a la orden del día, y los compradores cada vez se sienten más orgullosos de las «tripas» de sus ordenadores, iluminándolas con luces de neón. Laterales transparentes, ventiladores de colores, fluorescentes son algunos de los accesorios que se comercializan para personalizar el aspecto del equipo. **PCA**

Nuestras pruebas

Aquellos lectores interesados en conocer cómo se desarrollan nuestras pruebas, cuál es la metodología de trabajo que seguimos o qué significan los campos de nuestra ficha técnica, encontrarán todos estos datos en el CD ACTUAL que acompaña a la revista. En este soporte, incluimos cuáles son las programas de *benchmarking* que utilizamos y en qué se basan. El objetivo es que os hagáis una idea de lo extenso de las pruebas que, uno por uno, sufren todos los equipos que pasan por nuestras manos.

Características de los equipos de sobremesa analizados

Fabricante	Cyberlane Systems	Flashnet	Hard Core	Iranio	Nec
Modelo	CS24	XP 2.4	Intel Pentium 4 a 3 GHz	Estación gráfica Y29KL	PowerMate iSelect XL53
Precio (IVA incluido)	1.321 euros	1.575 euros	1.999 euros	2.900,50 euros	2.551 euros
Coste portes	8 euros	n.d.	Incluido	Incluido	41 euros
Teléfono	91 571 00 09	902 177 290	902 333 302	902 354 453	902 152 986
Web	No	www.grupoflashnet.com	wwww.chipsur.es	www.iranio.es	http://es.nec-online.com
Garantía (meses)	12	12	12	36 in situ	12
Características					
Procesador	Intel Pentium 4 a 2,4 GHz	AMD Athlon 2400+ a 2 GHz	Intel Pentium 4 a 3 GHz	Intel Pentium 4 a 2,8 GHz	Intel Pentium 4 a 3 GHz
Zócalo	Socket 478	Socket A	Socket 478	Socket 478	Socket 478
Memoria	512 Mbytes DDR a 333 MHz	256 Mbytes DDR a 400 MHz	512 Mbytes DDR a 333 MHz	1 Gbyte DDR a 333 MHz	512 Mbytes a 333 MHz
Monitor / Pantalla	Samsung SM-753S 17 Pulgadas	LG Studioworks 773E 17 pulgadas	TFT Maxdata Belinea 15 pulgadas	TFT LG Flatron 566LM 15 pulgadas	Nec HR19 19 pulgadas
Tarjeta gráfica	NVIDIA GeForce4 MX440 64 Mbytes	Hercules 3D Prophet 9700 128 Mbytes	NVIDIA GeForce4 MX440 64 Mbytes	NVIDIA GeForce 4 Ti 4600 128 Mbytes	ATI Radeon 9700 128 Mbytes
Placa base	Gibabyte GA-8IE533	Asus A7V8X	Intel Silver Reef D845PESV	Asus P4S8X	Intel Silver Reef D845PESV
Chipset	845E	VIA KT400	Intel 845PE	SiS 648	Intel 845PE
BIOS	Phoenix	Award	Intel	Award	Intel
Disco duro	Seagate ST360021A 60 Gbytes ATA-100	Maxtor 6Y080L0 80 Gbytes ATA-133	Seagate ST380021A 80 Gbytes ATA-100	Seagate ST360021A ATA-133 60 Gbytes	Western Digital WD1200BB-22CAA1 120 Gbytes ATA-100
Grabadora	No	CD-RW GCE-8480B 40x12x40x	CD-RW LG GCE-8400B 40x12x40x	CD-RW LG GCE-8480B 40x12x40x	Pioneer DVD-RW DVR-105 DVD 4x2x16x / CD 16x8x32x
DVD-ROM / CD-ROM	DVD-ROM Artec DHM-G48 16x	DVD-ROM LG GDR8161B 16x	DVD-ROM LG DRD8160B 16x	DVD-ROM Toshiba SD-M1612 16x	Sí
Tarjeta de sonido	Realtek ALC650 Integrada	AC´97	Creative SoundBlaster Live! 5.1	AC´97	Creative SoundBlaster Live! 5.1
Conexiones de audio digitales	0	0	1	0	1
Altavoces	No	Logitech Z-340	Creative Inspire 5.1 5100	No	Labtec LCS-2632
Módem	No	No	No	No	Lucent Soft Modem V.90 45K
Tarjeta de Red	No	Broadcom Fast Ethernet BCM5702 10/100	No	SiS Fast Ethernet 900 10/100	Intel Fast Ethernet Pro/100 VE
Ratón	Samsung Wheel Mouse PS/2	Labtec Wireless Desktop	Logitech Cordless Desktop Navigator	Logitech Cordless Desktop Optical	Logitech Wheel Mouse Optical USB
Teclado	BenQ Accufeel Keyboard PS/2	Labtec Wireless Desktop	Logitech Cordless Desktop Navigator	Logitech Cordless Desktop Optical	Nec ACK-210 PS/2
Tipo de caja	Semitorre	Semitorre	Semitorre	Semitorre	Microtorre
Número de ventiladores extras	2	3	1	3	0
Fuente de alimentación	ATX 300 W	ATX 350 W	ATX 300 W	ATX 400 W	ATX 250 W
Bahías libres 5 1/4 - 3 1/2	3 / 5	2 / 4	2 / 2	2 / 3	1 / 1
Ranuras libres PCI / CNR	5 / 0	6 / 0	5 / 0	6 / 0	1 / 0
Puertos USB / USB 2.0 / IEEE1394	2 / 4 / 0	4 / 4 / 0	4 / 0 / 0	4 / 4 / 2	6 / 0 / 2
Canales IDE	2	2	2	3	2
Bancos de memoria libre	2	2	0	1	1
Equipamiento adicional					
Hardware adicional	No	Microphone LV-303	No	Iomega ZIP 250 Mbytes	No
Software adicional	Aquanox, Sacrifice y Cyberlink PowerDVD XP	Cyberlink PowerDVD 18.11 y Ahead Nero 5.5	No	PC-cillin 2002, Adobe Acrobat Reader 5.0, Ahead Nero 5.5, WInFastDVD 5.9, Ulead Cool 3DSE 3.0 y Ulead VideoStudio 6	No
Sistema operativo	Windows XP Professional	No	Windows XP Home Edition	Windows XP Professional	Windows XP Home Edition
Pruebas					
SYSmark2002	226	169	259	249	280
Creación contenidos Internet	309	207	357	358	395
Productividad ofimática	166	138	169	178	199
3DMark2001 SE	5.925	11.225	6.327	12.227	14.861
Video2000	2.307	1.996	2.199	2.295	2.025
Calidad	781	693	766	782	780
Rendimiento	926	791	833	913	703
Prestaciones	600	512	600	600	542
HDTach	36.421	41.577	32.545	36.668,6	28.388,1
CD/DVD Tach	8,4x	9,5x	9,4x	9,1x	6,2x
Monitor / Pantalla	Normal	Bueno	Muy Buena	Muy Buena	Muy Buena
Sonido	Regular	Bueno	Muy Bueno	Regular	Bueno
Calificación					
Valoración	4,4	4,9	5	5,6	5,6
Precio	3,5	3,4	3,3	2,2	3
GLOBAL	**7,9**	**8,3**	**8,3**	**7,8**	**8,6**

Características de los equipos portátiles analizados

Fabricante	Infinity System	Samsung	HP	Sony
Modelo	Airis Zenit	P10	Compaq Evo N800v	VAIO PCG-SRX51P/A
Precio (IVA incluido)	2.649 euros	2.399 euros	2.842 euros	2.900 euros
Coste portes	Incluidos	n.d	n.d.	n.d.
Teléfono	902 100 155	902 101 130	902 101 414	902 402 102
Web	www.airis-computer.com	www.samsung.es	www.hp.es	www.sony.es
Garantía (meses)	12	12 in situ	12	12 in situ
Características				
Dimensiones en mm (largo x ancho x alto)	332 x 285 x 39	320 x 265 x 29,5	317 x 256 x 33	259 x 194 x 32
Peso (Kg)	3,8	2,3	2,6	1,26
Batería	2,5 horas	3 horas	4 horas	2,25 horas
Procesador	Intel Pentium 4 Mobile a 2 GHz	Intel Pentium 4 Mobile a 1,7 GHz	Intel Pentium 4 Mobile a 1,6 GHz	Intel Pentium III Mobile a 850 MHz
Memoria	512 Mbytes DDR a 266 MHz	256 Mbytes DDR a 266 MHz	256 Mbytes DDR a 266 MHz	256 Mbytes SDRAM 133 MHz
Pantalla	TFT 15 pulgadas	TFT 14,1 pulgadas	TFT 15 pulgadas	TFT 10,4 pulgadas
Tarjeta gráfica	NVIDIA GeForce4 420 Go 32 Mbytes	ATI Mobility radeon 7500 32 Mbytes	ATI Mobility Radeon 7500 32 Mbytes	Intel 815 4 Mbytes
Chipset	SiS 645DX	Intel 845	Intel 845	Intel 815
BIOS	Insyde Software	Phoenix	Compaq	Phoenix
Disco duro	Toshiba MK4018GAP 40 Gbytes ATA-100	IBM Travelstar 40 GN 20 Gbytes ATA-100	Hitachi DK23DA-30 30 Gbytes ATA-100	Toshiba MK3018GA 30 Gbytes ATA-100
CD-ROM / DVD-ROM	Sí	Sí	Sí	Sí
Grabadora	Matshita DVD-ROM / CD-RW UJDA730 8x / 16x10x24x	Samsung DVD-ROM / CD-RW SN-308B 8x / 8x8x24x	DVD-ROM / CD-RW Teac DW-28E 8x / 8x8x24x	DVD-ROM Sony PCGA-DVD1 8x
Tarjeta de sonido	AC97	Crystal WDM	SoundMAX	Yamaha AC-XG
Altavoces	Estéreo Integrados	Estereo integrados	JBL Pro integrados	Estéreo Integrados
Módem	Lucent Soft Modem V.90 56K	SENS LT56ADW V.90 56K	Conexant HSFi V.92 56K	Conexant Ambit SoftK56 V:90 56K
Tarjeta de red	SiS 900 Fast Ethernet	Intel PRO/100 VE	Intel Pro/100 VE	Intel Fast Ethernet Pro/100
Ratón	TouchPad 2 botones	TouchPad 4 botones	TouchPad 6 botones	TouchPad 2 botones +Jog Dial
Disquetera	No	Interna	No	No
Conectores externos	Paralelo, VGA, PS/2, S/Video, IEEE1394, 4 USB, infrarrojos y PCMCIA	Serie, paralelo, VGA, PS/2, S/Video, IEEE1394, 2 USB, infrarrojos y PCMCIA	Paralelo, VGA, S/VIDEO, 2 USB, infrarrojos y PCMCIA	USB, VGA, IEEE1394, PCMCIA, infrarrojos, *slot* para Memory Stick
Equipamiento adicional				
Hardware adicional	Itersil PRISM Wireless LAN	Samsung SEW-2001m Card	Bahía de expansión (Serie, paralelo, VGA, S/Video, RCA, 2 PS/2, 2 USB, IEEE1394, DVI), módulo multipuerto Wireless LAN y multipuerto Bluetooth	Orinoco Wireless LAN Mini PCI
Software adicional	No	CyberLink PowerDVD XP, MGI Video Wave IV y MGI Photo Suite III	Norton Internet Security 2002, Roxio Easy CD Creator 5,1 Basic, Insight Management y Altiris eXpress Client	DV Gate, Smart Capture, MovieShaker, WinDVD, QuickTime 5.0, Adobe Photoshop Elements, Digital Print, SonicStage, RealPlayer, Acrobat Reader 5.0, Norton Antivirus, Jog Dial Control,Power Panel, BlueSpace
Sistema operativo	Windows XP Professional	Windows XP Professional	Windows XP Professional	Windows XP Professional
Pruebas				
SYSmark2002	187	150	148	79
Creación contenidos Internet	263	221	212	88
Productividad ofimática	133	102	104	73
3DMark2001 SE	4.069	3.715	4.274	n.d.
Video2000	1.979	1.884	1.874	1.195
Calidad	773	735	759	543
Rendimiento	724	618	585	271
Prestaciones	481	530	530	381
HDTach	18.442	15.684	19.012,20	18.510,40
CD/DVDTach	5x	5,4x	5,2x	5,4x
Pantalla	Buena	Buena	Buena	Buena
Sonido	Normal	Bueno	Bueno	Normal
Calificación				
Valoración	4,5	4,6	4,6	4,8
Precio	2,7	3,2	2,6	2,9
GLOBAL	**7,2**	**7,8**	**7,2**	**7,7**

De hecho, muchos usuarios que buscaban un portátil pero no estaban dispuestos a dejarse 3.000 euros en el intento se han decidido por un modelo de esta firma. No obstante, como las reglas están plagadas de excepciones, el ingenio que ahora tenemos entre manos nos ha sorprendido por su alto precio. Sí, no cabe duda de que es un equipo de altas prestaciones, sin embargo, su coste nos parece algo elevado en comparación con los portátiles de similares características de otras compañías.

Con un peso que lo hace poco recomendable para el transporte, estamos ante uno de los primeros modelos Pentium 4 Mobile que monta esta compañía. Un procesador que está muy bien acompañado por 512 Mbytes de RAM y una tarjeta gráfica GeForce 4 420 con 32 Mbytes. Otro de sus puntos fuertes es su pantalla de 15 pulgadas, complemento ideal para la tarjeta gráfica que calza.

Como hardware adicional, dispone de una ranura para la lectura de tarjetas Memory Stick y Smart Media, algo que se está convirtiendo en habitual y que resulta toda una ventaja para aquellos usuarios aficionados a la fotografía digital.

En cuanto a nuestras pruebas, quedamos encantados con el resultado obtenido. No en vano cuenta con un Pentium 4 a 2 GHz y 500 Mbytes de RAM. Incluso los más «jugones» pueden empezar a sustituir sus equipos de sobremesa por aparatos como éste, ideales para los habituados a montar partidas en red caseras o aquellas que necesiten de las prestaciones que sólo ofrece un procesador de última generación.

Estamos ante un portátil muy bien preparado, con un peso de sólo 2,3 kilos. Su acabado externo es muy similar al Q10 analizado: color gris metalizado y resistente a las posibles ralladuras, de igual manera que lo es la pantalla ante los golpes que con frecuencia se producen en los traslados. El interior también es similar a aquél; sólo cambia el color, pero no su dureza y resistencia.

Los puertos de conexión disponibles son muchos, desde el IEEE 1394 hasta un mini DIN (para teclado o ratón), algunos de ellos protegidos por una tapa en su parte posterior. Con el equipo cerrado, tenemos acceso a una serie de botones que permiten avanzar y retroceder la reproducción de un CD de música, así como al volumen y a una pequeña pantalla que muestra la pista actual, que nos dan una idea de que no se trata de un simple equipo para la oficina.

Ya abierto, descubrimos, junto al *touchpad*, un lector de huellas dactilares y un detalle importante pero a menudo infravalorado: un diminuto micrófono, perfecto para los que recurran con frecuencia a la videoconferencia o telefonía IP.

La distribución de los componentes internos ha sido bastante inteligente. Por un lado, la ventilación del procesador se realiza en un lateral cercano a la pantalla, lejos del usuario. Además, elementos como la memoria o la unidad de CD (en este caso una combo DVD / CD-RW) son fácilmente accesibles.

Como colofón final, hay que indicar que soporta conectividad 802.11b (y Bluetooth) y que cuenta con una tarjeta gráfica ATI Radeon 7500. Ambos detalles ponen una nota de color a un equipo con excelentes prestaciones y precio aceptable. **PCA**

Iranio Estación Y29KL

Menuda sorpresa: bien montado, ventilado y con tecnología novedosa

●●● El aspecto sobrio pero funcional de su caja exterior no deja entrever realmente la calidad del montaje y el mimo con el que se ha tratado a este sobremesa. La caja en sí es bastante convencional. Tras retirar tres tornillos, tenemos completo acceso a su interior desde uno de los laterales; allí descubrimos una limpieza extraordinaria. Todos los cables se han atado o se encuentran cubiertos por fajas aerodinámicas que, además, se han apartado por completo de la superficie de la placa, pero sin impedir el acceso a la zona frontal. Incluso los cables que parten de la fuente de alimentación están cubiertos impidiendo que se «desparramen».

Aparte del ventilador que se encuentra sobre el procesador, otro más (que tiene su entrada en la parte trasera) extrae el calor de la caja, aportando un grado extra de seguridad. La zona de los discos duros cuenta con dos de estos aparatos (que traen el aire desde del frontal), lo que cubre con creces la necesidad de ventilación general. Otro detalle que no podemos ignorar es la presencia de una fuente de alimentación de 400w, que además dispone de tres ventiladores (el habitual trasero y dos adicionales en el interior), que facilitan la regulación de su velocidad utilizando un pequeño interruptor (con tres posiciones posibles) situado en la parte posterior.

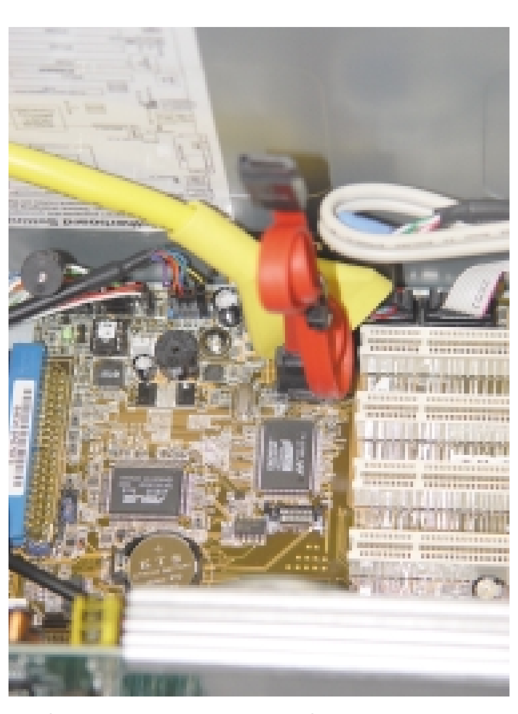
Bello por dentro

Por su parte, la configuración es bastante impresionante: Pentium 4 a 2,8 GHz (el paso justo anterior a los 3 GHz), 1 Gbyte de RAM y NVIDIA GeForce4 Ti 4600 son una buena aproximación del tipo de ordenador al que nos enfrentamos.

La placa base también nos sorprendió gratamente. Además de incorporar dos entradas IEEE 1394 y USB 2.0, cuenta con la próxima generación de interfaces para discos duros. A grandes rasgos, podemos apuntar que éstos sustituyen las fajas IDE de toda la vida por unos cables significativamente más pequeños llamados Serial ATA (o sATA). Aunque la placa ya incluye la posibilidad de utilizar este nuevo sistema, sospechamos que ha sido la escasez de discos duros la que ha llevado al fabricante a no incluirlos de serie. No obstante, simplemente la idea de poder adoptar este nuevo estándar en cuanto haya dispositivos disponibles nos parece excelente. Los cables parten directamente desde la placa, miden 50 cm y bien recogidos eliminarán la necesidad de las fajas aerodinámicas, además de permitir velocidades de hasta 150 Mbytes/s.



Hemos de notar que en su parte frontal también aparece, bajo la disquetera, una unidad ZIP de 250 Mbytes, que acompaña a la unidad de DVD, regrabadora y disco duro de 60 gigas que también aloja. Y esto no es todo, el teclado y ratón son inalámbricos (y el último también óptico), y la pantalla una TFT de 15 pulgadas fabricada por LG. Lo único que podemos decir que echamos en falta es una tarjeta de sonido que no fuera la integrada en la placa. Junto a su excelente equipamiento, las pruebas han arrojado un rendimiento excelente, desde nuestro test estrella, con 249 puntos, hasta 3DMark, pasando por Video2000. Por consiguiente, como punto final, podemos reseñar que el equipo es una excelente muestra del cuidado que algunos montadores imprimen a sus creaciones, aunque, desgraciadamente, por su precio se encontrará fuera de las posibilidades de muchos usuarios. PCA



Lo más llamativo de este PC es la inclusión de una nueva intefaz para los discos duros, denominada Serial ATA.

Estación gráfica Y29KL

Características
Intel Pentium 4 a 2,8 GHz. Memoria 1 Gbyte SDRAM DDR a 333 MHz. Pantalla TFT LG Flatron 566LM de 15 pulgadas. Tarjeta gráfica NVIDIA GeForce4 Ti 4600 128 Mbytes. BIOS Award. HD Seagate ST360021A ATA-133 60 Gbytes. DVD-ROM Toshiba SD-M1612 16x. Grabadora CD-RW LG GCE-8480B 40x12x40x. Iomega ZIP 250 Mbytes

Índice SYSmark
249 puntos

Precio
2.900,50 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Iranio
Tfn: 902 354 453

Web
www.iranio.es

Calificación

Valoración	5,6
Precio	2,2
GLOBAL	**7,8**




Cyberlane Systems CS24

Pese a su ajustado precio, disfruta de un Pentium 4 y medio «giga» de RAM

● ● ● Antes de analizar este equipo, lo primero que nos llamó la atención fue su precio final. Siendo justos, 1.300 euros para una máquina con las características que ésta incluye es bastante aceptable. Del otro lado, su rendimiento también estuvo en consonancia con el procesador y la tarjeta gráfica que calza. De hecho, las cifras que consigue en nuestras pruebas son las que sitúan a este PC como un equipo destinado especialmente como base para las tareas ofimáticas. Si la unidad de Flashnet que analizamos a continuación está especialmente indicada como centro de ocio, gracias a su tarjeta gráfica, el procesador de éste permite un trabajo más fluido con aplicaciones ofimáticas de todo tipo.

Entrando ya en detalles, lo primero que descubrimos al abrir la caja es que no se ha cuidado especialmente el apartado de la refrigeración. Los cables pueblan desordenadamente el interior, y la forma de acercar la salida de audio de la tarjeta de sonido hacia el frontal del equipo es poco ortodoxa (y a nuestro entender poco limpia). El equipo tampoco incluye una regrabadora, dispositivo que se han convertido últimamente en estándar para el tipo de entorno al que va dirigido, aunque sí dispone de una unidad DVD.



Como ya hemos dicho, la mejor baza de este modelo es su precio, muy a considerar si nuestras tareas domésticas no van a ir más allá del trabajo ofimático. Si nuestras aspiraciones llegan a la ejecución de juegos de última generación, mejor que busquemos y nos decantemos por otro modelo.

CS24

Características
Intel Pentium 4 a 2,4 GHz. 512 Mbytes DDR a 333 MHz. Monitor Samsung SM-753S de 17 pulgadas. Tarjeta gráfica NVIDIA GeForce 4 MX440 64 Mbytes. BIOS Phoenix. HD Seagate ST360021A 60 Gbytes ATA-100. DVD-ROM Artec DHM-G48 16x

Índice SYSmark
226 puntos

Precio
1.321 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Cyberlane Systems
Tfn: 91 571 00 09

Calificación

Valoración	4,4
Precio	3,5
GLOBAL	**7,9**



Flashnet XP 2.4

Cuenta con el único AMD analizado este mes y con una caja que llama la atención

XP 2.4

Características
AMD Athlon 2400+ a 2 GH. Memoria 256 Mbytes DDR a 400 MHz. Monitor LG Studioworks 773E de 17 pulgadas. Tarjeta gráfica Hercules 3D Prophet 9700 128 Mbytes. BIOS Award. HD Maxtor 6Y080L0 80 Gbytes ATA-133. DVD-ROM LG GDR8161B 16x. Grabadora LG CD-RW GCE-8480B 40x12x40x

Índice SYSmark
169 puntos

Precio
1.575 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Flashnet
Tfn: 902 177 290

Web
www.grupoflashnet.com

Calificación

Valoración	4,9
Precio	3,4
GLOBAL	**8,3**

● ● ● No hace falta más que mirar la fotografía anexa para comprobar que la caja del equipo es atrayente. Uno de sus laterales cuenta con una «ventana» que permite ver el interior, el cual está iluminado por una tubo fluorescente que lo recorre de forma longitudinal (puede apagarse desde la parte trasera de la caja). También en esta zona se sitúa un ventilador que, junto con uno frontal y otro en la fuente de alimentación, alivian el calor producido por el procesador y la excelente Hercules 9700 (chip de ATI).

Las pruebas demuestran la inferioridad de este procesador (el único de los cinco sobremesas analizados que no supera la barrera de los 200 puntos en SYSmark) frente a los presentes en los otros ordenadores analizados este mes, aunque no hay menos que subrayar la inclusión de una tarjeta gráfica y un disco duro reseñables. ¿Por qué? La primera roza las cifras alcanzadas por el modelo más potente de NVIDIA, todo un lujo por este precio, mientras que el segundo es extremadamente rápido (ver las cifras de HDTach). Además, otro punto a destacar es que la caja disfruta de multitud de conexiones USB, siempre de agradecer, aunque no dispone de entradas FireWire, toda una lástima.

Finalmente, hemos de decir que, por poco más de 1.500 euros, Flashnet ha conseguido un equipo de prestaciones más que suficientes para que pueda ser el centro de ocio de cualquier hogar; todo ello con una relación calidad / precio bastante ajustada. PCA



Hard Core Intel P4 a 3 GHz

Ante nosotros uno de los dos P4 a 3,06 GHz analizados este mes

●●● Era lógico pensar que el lanzamiento del nuevo procesador de Intel iba a atraer rápidamente a los integradores. Apenas pasados unos días desde su lanzamiento, ya contábamos con dos modelos diferentes en nuestro Laboratorio.
Aunque el rendimiento de este equipo es bastante inferior si lo comparamos con el otro contendiente que calza el mismo «micro» (el de Nec), es fácil adivinar por qué si examinamos con detenimiento sus características. Mientras que el de la multinacional japonesa incluye una ATI Radeon 9700, Hard Core ha decidido montar «sólo» una GeForce4 MV4400, y esto se nota tanto en el rendimiento como en el precio. Esta pequeña compañía de Málaga nos propone, por 2.000 euros (500 menos que el de Nec), una configuración que, además, incluye una pantalla TFT y altavoces 5.1 de Creative. No podemos decir que el interior de la máquina sea algo espectacular. Las ayudas de refrigeración brillan por su ausencia, aunque hemos de admitir que se ha mantenido cierto orden en el posicionamiento de los cables. El apartado de almacenamiento lo conforman una unidad DVD-ROM y una grabadora separadas (que insistimos es una opción más flexible para el usuario a la hora de hacer copias), así como un disco duro de 80 Gbytes.
Tan sólo echamos en falta la presencia de una tarjeta de red, cuyo ínfimo precio no justifica su omisión y debería ser considerada un elemento estándar. Por lo demás, se trata de un equipo con unas prestaciones y coste muy equilibrados.

Intel P4 a 3 GHz

Características
Intel Pentium 4 a 3 GHz. 512 Mbytes SDRAM DDR a 333 MHz. Pantalla TFT Maxdata Belinea de 15 pulgadas. Tarjeta gráfica NVIDIA GeForce4 MX440 64 Mbytes. BIOS Intel. HD Seagate ST380021A 80 Gbytes ATA-100. DVD-ROM LG DRD8160B 16x. Grabadora CD-RW LG GCE-8400B 40x12x40x

Índice SYSmark
259 puntos

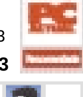
Precio
1.999 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Hard Core
Tfn: 902 333 302

Web
wwww.chipsur.es

Calificación

Valoración	5
Precio	3,3
GLOBAL	**8,3**



Nec PowerMate iSelect XL53

La calidad de los componentes conforma un PC que alcanza muy buenos resultados

PowerMate iSelect XL53

Características
Intel Pentium 4 a 3 GHz. 512 Mbytes SDRAM DDR a 333 MHz. Monitor Nec HR19 de 19 pulgadas. Tarjeta gráfica ATI Radeon 9700 128 Mbytes. BIOS Intel. HD Western Digital WD1200BB-22CAA1 120 Gbytes ATA-100. Grabadora Pioneer DVD-RW DVR-105 4x2x16x / CD 16x8x32x

Índice SYSmark
280 puntos

Precio
2.551 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Nec
Tfn: 902 152 986

Web
www.nec.es

Calificación

Valoración	5,6
Precio	3
GLOBAL	**8,6**

●●● El sobrio aspecto de este equipo no debe llevarnos a engaños. El nuevo procesador de Intel se esconde en su interior, junto a una tarjeta gráfica de alto rendimiento. De hecho, se trata de un ordenador capaz de obtener una de las cifras más altas de la prueba SYSmark, llegando hasta los 280 puntos.
Por su parte, en el interior encontramos una de las pocas placas base que, de momento, soporta el procesador con su nueva tecnología HyperThreading. Se trata de un modelo de referencia de Intel, utilizada ya en otros equipos que hemos tenido la oportunidad de analizar este mes. Otro de los factores que han influido en la desorbitada puntuación ha sido la tarjeta gráfica: una flamante ATI Radeon 9700, de lo más nuevo en estos dispositivos. Cuando abrimos el interior del equipo, descubrimos que, curiosamente, el Pentium 4 parece no necesitar de grandes esfuerzos para ventilarse. La caja únicamente incluye un ventilador, el de la fuente de alimentación. Ésta, en lugar de colocarlo en la parte trasera de la caja, lo sitúa sobre el procesador.
Como curiosidad, la fuente también dispone de una salida de corriente (de 12 voltios) en el exterior, con un conector de tipo *jack*. Se trata de una buena idea, aunque por lo que pudimos ver hemos de encontrar un dispositivo adecuado para emplear la salida.
La última sorpresa viene de la mano de la grabadora de DVD (DVD-RW) de Pioneer, completando un equipo que se ajustará perfectamente a los usuarios más exigentes del mercado. PCA



Sony VAIO PCG-SRX51P/A

Ultraportable de diseño

Tras varios años preguntando con insistencia sobre la fecha de lanzamiento, por fin Sony se ha decidido a presentar su gama de portátiles en España.

Durante nuestros viajes por Europa, siempre habíamos sido cautivados por una familia de equipos portátiles que, por algún motivo desconocido, Sony no distribuía en nuestro país. Pero, al fin, la firma nipona ha permitido a los españoles disfrutar de sus bondades y este mes tenemos la oportunidad de analizar el más pequeño de los dos disponibles actualmente.

Sello de calidad

Algunos se preguntarán el porqué de tanto revuelo ante un ultraportable (1,26 Kg de peso) si ya hemos evaluado gran cantidad de modelos. Si nos paramos a echar un vistazo a las diferentes gamas de productos de la corporación japonesa, descubriremos que, entre ellos, hay un factor común: su diseño. Desde sus reproductores MP3 hasta sus cámaras digitales, pasando por el Aibo o reproductores DVD, todos coinciden en tener un cierto toque futurista que los diferencia notablemente de su competencia.

Sin embargo, hay más que decir, por ejemplo que la máquina no ha defraudado ni un ápice a todos aquellos que se han acercado a sus 84 teclas y pantalla de 10,4 pulgadas. Exteriormente, la cubierta plateada (probablemente de magnesio) exhibe claramente el nombre de la familia (y de su creador). A primera vista, parece algo grueso en comparación con las propuestas de otros fabricantes; no obstante, es fácil acostumbrarse a su transporte, al tener un tamaño similar a un bloc de notas.

Conectividad

En una esquina, tras la pantalla, el logotipo de Bluetooth deja entrever que opciones de conectividad no le faltan. De hecho, en uno de los laterales comprobaremos la existencia de un pequeño interruptor que permite activar y desactivar tanto la conexión inalámbrica «azul» como la 802.11b integrada, ambas identificadas por sendas luces indicadoras. Asimismo, la mayoría de los conectores quedan cubiertos por pequeñas tapas independientes, con la única excepción del bus USB, auriculares, micrófono y toma de corriente. El resto, puerto Ethernet, i.Link (IEEE 1394), monitor, módem y PC Card están perfectamente protegidos contra la entrada de polvo. Igualmente, posee otra ranura destinada a tarjetas de memoria Memory Stick MG, utilizada ampliamente en todos los dispositivos de Sony, desde televisores hasta reproductores MP3.

En otro orden de cosas, para abrir la pantalla no se ha implementado botón o pulsador alguno, tan sólo un pequeño deslizador impide que, por accidente, ésta pueda dañarse. Una vez en posición desplegada, observamos que el *display* queda por detrás del portátil en lugar de por encima, como ocurre habitualmente. También contemplamos cómo las teclas se agrupan de forma

VAIO PCG-SRX51P/A

Características
Intel Pentium III Mobile a 850 MHz. Memoria 256 Mbytes SDRAM 133 MHz. Pantalla TFT de 10,4 pulgadas. Tarjeta gráfica Intel 82815 de 4 Mbytes. BIOS Phoenix. Disco duro Toshiba MK3018GA de 30 Gbytes ATA-100. DVD-ROM Sony PCGA-DVD1 8x. Memory Stick MG

Índice SYSmark
79

Precio
2.900 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Sony
Tfn: 902 402 102

Web
www.sony.es

Calificación

Valoración	4,8
Precio	2,9
GLOBAL	**7,7**

PC ACTUAL Mejor Compra



La tarjeta Memory Stick de Sony es un elemento presente en casi todos los aparatos del fabricante nipón.



Casi todas las conexiones están protegidas por varias tapas para impedir la entrada de elementos extraños.

ordenada en un único bloque y, aunque parecen algo pequeñas en principio, el trabajo de escritura no es complejo, con la excepción de ciertas teclas de función que resultan algo incómodas. Por su lado, el puntero *touchpad* aporta gran precisión en los movimientos y se apoya en dos botones y un pequeño cilindro, llamado Jog Dial, que merece una atención especial, por lo que os emplazamos al recuadro que publicamos en estas páginas.

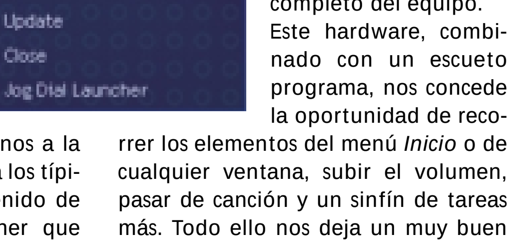
Trabajo digital

Al ponernos manos a la obra con este «pequeñín», nos dimos cuenta de hasta qué grado ha sabido imprimir Sony una etiqueta diferenciadora. En efecto, nada más arrancar el aparato, un logotipo animado con sonido nos dará la bienvenida, un buen comienzo. Además, la versión de Windows XP preinstalada nos interrogará en primera instancia sobre nuestra lengua, ya que se trata de una revisión especial capaz de soportar el cambio completo de idioma. Seguidamente, nada más iniciar la sesión, constatamos que la cantidad de aplicaciones instaladas es bastante superior a lo normal; desde RealPlayer hasta software de edición de vídeo, todas ellas están perfectamente preparadas para funcionar desde el primer momento.

La batería resultó ser igualmente excepcional. Cuando en las especificaciones leemos la capacidad de la misma, solemos esperar mucho menos de ella. Sorprendentemente, este modelo de VAIO, tratando intensamente archivos de música, 802.11b y tecleando incesantemente, llega de sobra a las dos horas. Por si fuera poco, la disipación de calor es muy buena. Tanto es así que es perfectamente posible trabajar con el portátil sobre las piernas, incluso cuando lo estamos cargando. Sospechamos que ésta es una de esas ocasiones en las que la tecnología SpeedStep de Intel ha sido verdaderamente aprovechada.

Si echáis un vistazo a las pruebas, veréis que las cifras finales no son nada llamativas. No obstante, no es potencia lo que nos ha querido proporcionar Sony con el VAIO, por lo que sus resultados no deberían asustarnos. Aquellos que busquen un portátil realmente «móvil» para que sea el centro de ocio digital y que mantenga un estilo impecable están de suerte, siempre que dispongan de los casi 3.000 euros que cuesta. Altamente recomendado. **PCA**

Jog Dial



Quedamos gratamente sorprendidos al encontrar que un fabricante por fin se ha dado cuenta de que es necesario buscar nuevas formas de hacer más fáciles los movimientos de los usuarios por la pantalla. En este caso, se trata de un pequeño cilindro con más movimiento y opciones de lo que cabría esperar. En principio, con un solo dedo podemos girarlo y pulsarlo. Además, en un extremo, una sección adicional permite su pulsación.

La primera utilidad que nos vinos a la mente fue la de emplearlo para los típicos desplazamientos del contenido de la ventana. Así, evitamos tener que trasladar el cursor hasta las barras de desplazamiento. Muchos otros fabricantes cuentan con botones especiales para esta tarea junto al TouchPad, sin embargo Sony ha conseguido aplicar este concepto al manejo casi completo del equipo.

Este hardware, combinado con un escueto programa, nos concede la oportunidad de recorrer los elementos del menú *Inicio* o de cualquier ventana, subir el volumen, pasar de canción y un sinfín de tareas más. Todo ello nos deja un muy buen sabor de boca, que también viene avalado por una velocidad excepcional. En definitiva, únicamente podemos decir que merece la pena probarlo.

Un software fuera de lo normal

Aparte de todas las herramientas del sistema operativo, encontramos múltiples enlaces a diferentes páginas de Sony, que abarcan desde el típico registro del hardware hasta un *site* donde enviar nuestras fotografías retocadas para compartirlas con el resto del mundo.

Más interesantes son MovieShaker, una herramienta de edición de vídeo; SonicStage, un reproductor de música; DigitalPrint, para la creación de álbumes de fotos, o BlueSpace, para el control de la conectividad Bluetooth. El diseño de todas ellas es bastante espectacular y han sido especialmente pensadas para hacer el trabajo con todo tipo de medios digitales lo más simple posible. Aquellos que hayan manejado alguna vez un programa de control de Bluetooth conocerán la parquedad de este tipo de soluciones. En cambio, la compañía japonesa ha conseguido que acceder a su aplicación sea una experiencia «futurista».

Por su lado, SonicStage es un gestor de música digital que, por supuesto, dispone de soporte para MagicGate. Esta última no es más que una tecnología de DRM empleada en la mayoría de los dispositivos reproductores MP3 de Sony. Entretanto, para la captura, edición y codificación de vídeos existen múltiples aplicaciones, igualmente llamativas y preparadas para funcionar desde el primer día con cámaras DV de todo tipo conectadas mediante FireWire.

Finalmente, un antivirus, reproductor de DVD y diversas utilidades para la configuración del equipo completan este apartado.

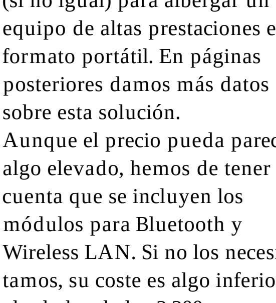
HP Compaq Evo N800v

Para aquellos que quieran potencia y no deseen estar «atados» a una mesa

● ● ● El aspecto externo no podía ser más sobrio. Al contrario de lo visto en el portátil de Sony, este dispositivo no está destinado a ser el centro móvil de trabajo. Más bien, lo recomendaríamos para usuarios que no quieran desaprovechar el espacio de su escritorio en un equipo de sobremesa, pero necesitan de muchas de sus ventajas. La más evidente es la enorme pantalla que porta: 15 pulgadas de TFT con una resolución nativa de 1.400 x 1.050.
Tampoco hay que desdeñar, en su parte posterior, una bahía para la conexión de dispositivos inalámbricos (Bluetooth, Wireless Lan y, como novedad, GPRS), que sigue la tradición de la familia que comenzó con el Evo N400.
El teclado es realmente cómodo de manejar, con unas teclas de tamaño muy similar a las de uno normal y un tacto casi «mecánico». Varios botones de acceso rápido enlazan con aplicaciones como el correo electrónico o control de volumen. Dada la longitud del equipo, disponemos de espacio suficiente para reposar las muñecas con total comodidad. Éste sirve, además, para albergar dos altavoces JBL, que dieron un resultado excelente en nuestras pruebas. Aquí también se sitúa el *touchpad*, el cual dispone de los dos botones habituales, más uno adicional que sirve de cursor.
Si nos fijamos en su parte trasera, veremos que la práctica mayoría de conexiones se tapa, dejando fuera la toma de corriente y el puerto Ethernet. Tan sólo encontramos un posible fallo al equipo: el anclaje de la pantalla. Dado su tamaño, y por lo tanto su peso, quedamos sorprendidos al ver que éste no reacciona demasiado bien a los movimientos de apertura y cerrado. Aunque da la sensación de que podría terminar rompiéndose, creemos que el trato debería ser anormalmente brusco.

Características y pruebas

En cuanto a sus componentes, este equipo no nos ha decepcionado. Con un Pentium 4 Mobile a 1,6 GHz gobernándolo, podemos estar seguros de que la mayoría de los usuarios no tendrán problemas a la hora de ejecutar aplicaciones de alto rendimiento. La tarjeta gráfica es también uno de sus puntos fuertes: calza toda una Radeon 7500. Pero si todavía precisan más, hay que tener en cuenta que más allá de esta configuración se encuentra el modelo Evo N800W, el cual emplea una carcasa muy parecida (si no igual) para albergar un equipo de altas prestaciones en formato portátil. En páginas posteriores damos más datos sobre esta solución.



Aunque el precio pueda parecer algo elevado, hemos de tener en cuenta que se incluyen los módulos para Bluetooth y Wireless LAN. Si no los necesitamos, su coste es algo inferior, alrededor de los 2.200 euros, teniendo en cuenta el coste de otros portátiles analizados en este mismo número.
Paralelamente, un pequeño módulo replicador de puertos permite la incorporación de IEEE 1394, mini DIN (teclado/ratón) y otras salidas menos habituales en este tipo de equipos, como la DVI. Ésta puede utilizarse con pantallas TFT que dispongan de entrada digital.
Aunque la duración de la batería sea algo reducida, sobre todo teniendo en cuenta las dimensiones del equipo, y la pantalla tenga un problema con el anclaje, se trata de un *laptop* apropiado para los que quieran sustituir un sobremesa por una solución más pequeña. Las pruebas no dan lugar a dudas sobre su rendimiento.
Casi 150 puntos en nuestro test estrella es una cifra más que razonable para el modelo de procesador que incorpora. Lo mismo ocurre con 3DMark y Video2000, de manera que no es posible discutir con aquellos que decidan ponerlo

El replicador de puertos incorpora, entre otros, un IEEE 1394.

Evo N800v

Características
Intel Pentium 4 Mobile a 1,6 GHz. Memoria 256 Mbytes DDR a 266 MHz. Pantalla TFT de 15 pulgadas. Tarjeta gráfica ATI Mobility Radeon 7500 32 Mbytes. BIOS Compaq. HD Hitachi DK23DA-30 30 Gbytes ATA-100. DVD-ROM/CD-RW Teac DW-28E 8x / 8x8x24x. Módulo Wireless LAN y Bluetooth

Índice SYSmark
148 puntos

Precio
2.842 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Hewlett-Packard
Tfn: 902 101 414

Web
www.hp.es

Calificación

Valoración	4,6
Precio	2,6
GLOBAL	**7,2**




PC ACTUAL opina

Probamos los primeros Pentium 4 a 3,06 GHz

Junto al último P4, este mes destaca el lanzamiento de los VAIO en el mercado español. Se trata de la familia de portátiles de Sony que, no lo podemos negar, ha dejado muy buen sabor de boca en nuestra redacción.

Después de todo, ésta era una de las pocas gamas de producto que **Sony** todavía no había introducido en nuestro país. Su llegada no nos decepcionó ni un ápice. Software a diestro y siniestro, conectividad fuera de toda duda y un toque personal característico del gigante nipón, que lo hace apropiado para los amantes del diseño. Aunque su rendimiento nos es nada espectacular, se alinea perfectamente junto al resto de equipos ultraportables que han llegado en los últimos meses a nuestro Laboratorio. El precio, a pesar de ser bastante elevado, nos ha parecido equilibrado si tenemos en cuenta el peso, tamaño y equipamiento. Sinceramente, cuando vimos el portátil, pensamos que éste superaría los 3.000 euros con creces, imaginaos cuál sería nuestra expresión al ver el precio final. Por todas sus cualidades, decidimos otorgarle el único premio de *Mejor Compra* de este mes, pero no pudimos hacer lo mismo con el de *PC ACTUAL recomendado* debido a su comportamiento en nuestra batería de pruebas.

Desembarco de portátiles

Podríamos definir al equipo de Airis como el antagonista perfecto del anterior. Por un precio relativamente bajo, todo un señor Pentium 4; sin embargo, su portabilidad es bastante reducida y el acabado final algo pobre.

Samsung, por otro lado, ha continuado en la línea apuntada por el Q10 analizado el mes pasado, cediéndonos un dispositivo, eso sí, con mayores prestaciones, precio y tamaño. Quizás un poco grande para nuestro gusto, aunque lo que más podemos reprocharle es la ausencia de hardware un poco más potente.

Finalmente, el equipo de **HP** no ha cosechado una nota final más elevada debido, fundamentalmente, a su elevado precio. A pesar de contar con un buen equipamiento —bahía multipuerto y módulos Bluetooth y Wireless LAN inclusive—, se acerca demasiado a la barrera de los 3.000 euros, algo excesiva, máxime cuando su pantalla no nos ha parecido demasiado robusta (aunque sí muy grande y con una resolución excelente).

Detalles de lujo

En cuanto a los equipos de sobremesa, fue bastante complicado llegar a una decisión final. Por un lado, hemos analizado dos espléndidos Pentium 4 a 3,06 GHz de las firmas **Hard Core** y **Nec**. Con un precio acorde a sus características y unos resultados como los ofrecidos por estas dos máquinas —en especial los logrados por Nec—, era difícil no premiarles con nuestro más alto galardón, el «logo» de *PC ACTUAL recomendado*.

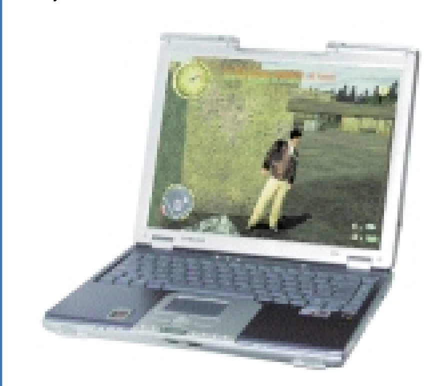
Por otro lado, **Flashnet** ha sabido combinar los componentes para obtener un equipo con un rendimiento elevado. Asimismo, destaca sobre todo por su excelente tarjeta gráfica que, combinada con su aspecto futurista, será toda una delicia para los más «jugones».

Los únicos que se han quedado a las puertas de la recomendación han sido los ingenios de **Cyberlane** e **Iranio**, aunque por muy poco. La decisión fue difícil, pero apoyada en razones de peso. El primero de ellos, a pesar de mostrar un rendimiento muy similar al de Flashnet, mostraba una organización interna bastante por debajo de la media, una lástima.

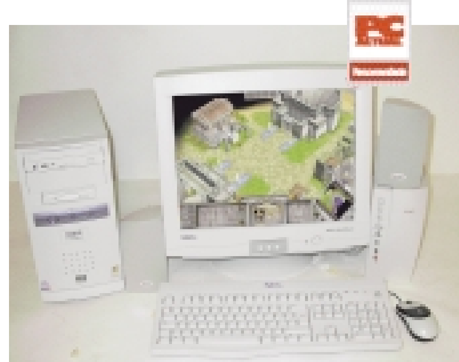
Iranio, por su parte, nos ha enviado una de las máquinas mejor montadas que hemos tenido la oportunidad de ver (ni un solo cable fuera de su lugar, fajas aerodinámicas, abrazaderas, «camisas» para los cables de alimentación, una placa madre puntera, caja ventilada por múltiples puntos) y una TFT de 15 pulgadas, pero el problema residía esta vez en su elevado precio, muy por encima de las aspiraciones de la mayoría de los usuarios, aunque con un mercado potencial nada desdeñable. PCA



Sony VAIO PCG-SRX1P/A



Samsung P10.



Nec PowerMate iSelect XL53.



Hard Core Intel P4 a 3 GHz.

El recién llegado

Nuevo Intel Pentium 4 a 3,06 GHz con tecnología *Hyper-Threading*

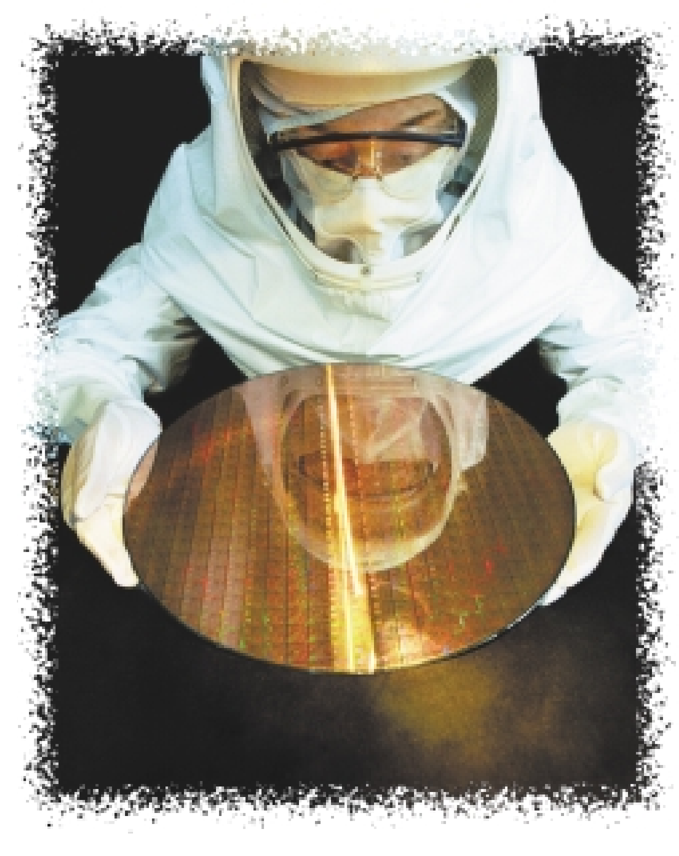
La barrera de los 3 GHz ha sido derribada. Pero éste no es el único y más importante logro alcanzado por la prometedora solución de Intel. El nuevo Pentium 4 utiliza una tecnología heredada de los Xeon que le permite desdoblarse ante el sistema operativo. Veamos qué nos depara esta nueva funcionalidad.

Por Juan C. López Revilla

Aunque la integración de la tecnología *Hyper-Threading* (HT, a partir de ahora) en microprocesadores destinados a gobernar equipos de sobremesa es una novedad, lo cierto es que hace mucho que los técnicos de Intel trabajan en su desarrollo. Ya en 1993, Glenn Hinton, un ingeniero de la compañía, propuso la implementación de esta tecnología como medio eficaz de optimización de los recursos de un microprocesador, ya que éstos son a menudo infrautilizados.

Fue necesario esperar hasta el 28 de agosto del 2001 para presenciar la primera demostración del HT totalmente operativo. A principios del pasado mes de febrero, comenzó la comercialización de microprocesadores Xeon potenciados por esta novedosa técnica. Ya entonces era posible vislumbrar que la implementación del HT en su familia de «micros» para PC era tan sólo cuestión de tiempo. Finalmente, en abril, Paul Otellini, presidente y COO de la compañía, adelantó que deberíamos esperar hasta bien entrado el año 2003 para adquirir los primeros Pentium 4 con tecnología HT. Sin embargo, antes de finalizar noviembre, ya teníamos una unidad lista para someter a nuestro intenso banco de pruebas.

¿Qué es lo que ha obligado a Intel a adelantar tanto la implementación del HT en la familia Pentium 4? Sin duda, el mercado. La tecnología está lista desde hace muchos meses, por lo que no se nos ocurre ninguna razón que impida a esta empresa sacar partido de ella de inmediato.



¿Por qué *Hyper-Threading*?

Antes de entrar en materia, vamos a intentar dilucidar por qué esta tecnología es importante y qué aporta a la arquitectura de una familia de microprocesadores que, a pesar de sus difíciles inicios, ya se encuentra plenamente consolidada.

Al igual que sucede en prácticamente todas las innovaciones que se llevan a cabo en el ámbito de la informática, el HT ha sido concebido para resolver un problema: el de la infrautilización de los recursos de los «micros». Esto significa que hasta la fecha es prácticamente imposible mantener ocupadas de forma constante todas las unidades de ejecución de la CPU. Estas entidades no son más que conjuntos de transistores agrupados a nivel funcional con el objetivo de llevar a cabo una tarea concreta y afín a la labor de procesamiento que debe desempeñar cualquier «micro», como son la realización de cálculos numéricos o el desplazamiento de datos. Desafortunadamente, su aprovechamiento por parte del software es mínimo, por lo que la mayor parte del tiempo permanecen a la espera y no en proceso de ejecución de aquellas tareas para las que han sido concebidas. Éste es el punto de partida del HT: elaborar una tecnología capaz de mejorar el índice de utilización de los recursos de la CPU.

Ahora la pregunta que cabe hacerse es si se benefician del HT todos los sistemas operativos y aplicaciones . Por desgracia, la respuesta es negativa. En la actualidad, es factible sacar partido de esta técnica en dos escenarios concretos: entornos multitarea y software multihilo. No obstante, la buena noticia consiste en que la mayor parte de los sistemas operativos modernos, por no decir todos, han sido concebidos para permitir la ejecución simultánea de varias aplicaciones. Windows XP es un claro ejemplo de sistema multitarea en el que es posible navegar en Internet mientras escribimos una carta con un procesador de palabras, por poner un ejemplo. En este escenario, el HT se nos antoja muy interesante, pero además es necesario matizar que cada vez son más las aplicaciones desarrolladas sobre el principio de generación de varios hilos de ejecución. Sin ir más lejos, el propio Windows XP también es un sistema operativo multihilo (*multi-thread*).

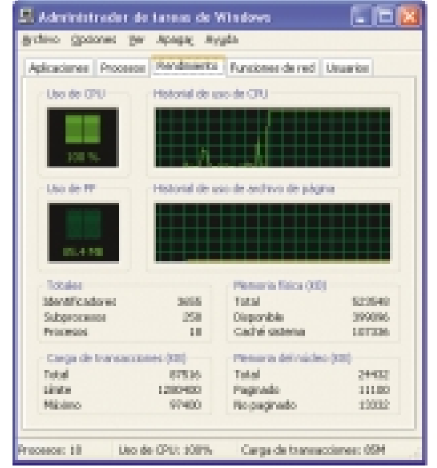
La inevitable presencia de estos dos escenarios en la relación que la mayor parte de los usuarios mantiene con su PC consigue que el HT, al menos a priori, se nos antoje una tecnología muy válida. Pero quizás lo mejor de todo es que no es necesario esperar para sacar partido de esta

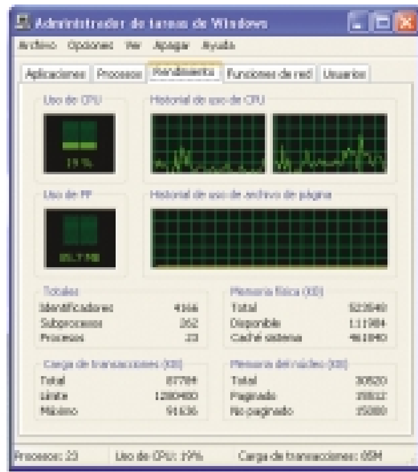
funcionalidad. Los sistemas operativos y aplicaciones actuales pueden hacer uso de ella de forma inmediata, algo de agradecer en un sector en el que tantas veces se cantan las virtudes antes de tiempo.

En este caso y tras nuestras pruebas, ya podemos reconocer el acierto de una solución que promete un incremento de las prestaciones de hasta un 25%, aumentando tan sólo un 5% el tamaño de la *die*. Esto es espe-

> Es factible sacar partido de la tecnología *Hyper-Threading* en los entornos multitarea y el software multihilo

cialmente interesante debido a que hasta la fecha para conseguir una mejora en el rendimiento d era necesario incrementar, entre otras características, el tamaño de la memoria caché o el número de unidades de ejecución de cálculos en coma flotante, lo que se traduce habitualmente en un aumento del tamaño del chip cuantificable en torno a un 20 o incluso un 30%. Sin duda, es posible





El *Administrador de tareas* de Windows XP es un fiel testigo del desdoblamiento de personalidad que sufren los nuevos Pentium 4 al activar la tecnología *Hyper-Threading*.

afirmar que el HT es una apuesta tanto de futuro como de presente.

Hilando fino

La distinción entre procesos e hilos (*threads*) es en realidad reciente. Sólo los sistemas operativos de última hornada, entre los que se encuentra por supuesto Windows XP, los tratan de forma independiente. Aunque puede haber quién considere que las diferencias entre ambos son excesivamente sutiles, cabe considerar a los hilos como entidades englobadas en el interior de un proceso o tarea. Este último concepto podría definirse como una unidad de propiedad a la que se asigna un espacio de direcciones virtuales capaz de albergar la imagen del propio proceso, así como otros recursos, entre los que cabría destacar archivos o dispositivos de entrada y salida.

Sin embargo, la definición de hilo podría calificarlo como una unidad de expedición de un proceso o, de forma más intuitiva, como un conjunto de instrucciones cuya finalidad es resolver un problema de ámbito razonablemente reducido e inferior al abordado por un proceso. Para aclarar uno poco más estos términos, utilizaremos un ejemplo ficticio pero probablemente no muy alejado de la realidad. Empezamos recordando que

Nuestra plataforma de pruebas

En el análisis del nuevo Pentium 4, hemos utilizado la configuración propuesta por Intel, integrada por una placa base Intel Desktop Board D850EMV2 y dos módulos RDRAM Samsung PC1066, así como una tarjeta gráfica Leadtek WinFast GeForce4 Ti4600 128 Mbytes DDR gobernada por los Detonator 40.72 de NVIDIA y un disco duro Western Digital Caviar WD 1200BB 120 Gbytes ATA-100. El resto de procesadores han superado las pruebas en nuestra habitual máquina de referencia, configurada por una placa base Albatron, 256 Mbytes de memoria DDR333, un disco duro Maxtor de 80 Gbytes y una tarjeta gráfica Gigabyte ATI Radeon 9700.

El eje central de nuestro banco de pruebas es, una vez más, el test SYSmark2002. Como esperábamos, la ejecución concurrente de varias aplicaciones ha puesto a prueba de forma eficaz a la nueva tecnología implementada en el Pentium 4 a 3,06 GHz. Como hemos explicado, este entorno es propicio y permite que la nueva solución se luzca. Así, la diferencia de rendimiento que hemos obtenido comparando la iteración con HT activado con aquella en la que se encontraba desactivado es sustancial.

La nueva versión de la herramienta SiSoft Sandra, la 2003, ha demostrado nuevamente el buen hacer del HT a la hora de enfrentarse a los pruebas que hacen un uso intensivo de las unidades de ejecución. Pero ahora viene la parte que menos nos ha entusiasmado. Tanto el test de memoria incorporado en SiSoft Sandra como 3Dmark2001 SE —herramienta que utilizamos habitualmente para evaluar el rendimiento del subsistema gráfico bajo la API DirectX— han arrojado los mismos baremos con y sin HT. El resultado obtenido en el primero es lógico teniendo en cuenta que esta prueba evalúa el ancho de banda del subsistema de memoria principal, al tiempo que los principales elementos son los buses del sistema y memoria encargados de enlazar la CPU, el *northbridge* y la memoria, pero no tanto el máximo aprovechamiento de los recursos del microprocesador.

Por otra parte, 3Dmark2001 no es un *benchmark* de naturaleza multihilo, lo que, unido al papel primordial jugado en este ámbito por la tarjeta gráfica, reduce la relevancia del HT no en tareas gráficas en general, sino en este test en particular. En definitiva, las cifras hablan por sí mismas. El HT se ha mostrado muy eficaz en entornos multitarea y aplicaciones multihilo, y poco relevante fuera de estos escenarios. Dejamos para el futuro la búsqueda de esas utilidades en las que, según algunos medios, parece que el HT ejerce una influencia negativa. Probablemente, habrá alguna herramienta en la que el rendimiento caiga como consecuencia de los escenarios poco propicios ya comentados, pero a medida que el software multihilo se consolide como la tónica dominante, el HT hará lo propio a nivel de arquitectura de microprocesadores.

La evolución de la familia Pentium 4

Procesador	Pentium 4	Pentium 4	Pentium 4	Pentium 4
Tipo de zócalo	Socket 423	Socket 478	Socket 478	Socket 478
Nombre del núcleo	Willamette	Northwood	Northwood-A	Prescott (*)
Especificaciones de la arquitectura				
Frecuencia de integración	0,18 micras	0,13 micras	0,13 micras	0,09 micras
Número de transistores	42 millones	55 millones	55 millones	n.d.
Microarquitectura	NetBurst	NetBurst	NetBurst	NetBurst
Frecuencia de reloj efectiva del FSB	400 MHz	400 MHz	533 MHz	666 MHz
Rango de velocidades del núcleo	1,3 GHz - 2 GHz	1,4 GHz - 2,6 GHz	2,26 GHz - n.d.	n.d.
Tamaño de la memoria caché L1	20 Kbytes	20 Kbytes	20 Kbytes	n.d.
Caché L1 para microinstrucciones	12 Kbytes	12 Kbytes	12 Kbytes	n.d.
Caché L1 para datos	8 Kbytes	8 Kbytes	8 Kbytes	n.d.
Velocidad caché L1	La del núcleo	La del núcleo	La del núcleo	La del núcleo
Tamaño memoria caché L2	256 Kbytes	512 Kbytes	512 Kbytes	1024 Kbytes
Velocidad caché L2	La del núcleo	La del núcleo	La del núcleo	La del núcleo
Tamaño del bus de datos del procesador	64 bits	64 bits	64 bits	64 bits
Soporte de la tecnología Hyper-Threading	No	No	A partir del modelo a 3,06 GHz	Sí
Juegos de instrucciones soportados				
MMX	Sí	Sí	Sí	Sí
3DNow!	No	No	No	No
3DNow! Professional	No	No	No	No
SSE	Sí	Sí	Sí	Sí
SSE2	Sí	Sí	Sí	Sí

(*) Las especificaciones de los procesadores basados en el futuro núcleo Prescott son aproximadas, por lo que podrían sufrir alguna modificación

Word es una tarea o un programa cuya finalidad, obviamente, es facilitar la edición de textos. Cuando arrancamos esta aplicación, el sistema operativo gestionará de forma automática una serie de hilos que permanecerán activos mientras trabajemos con el editor. Uno podría encargarse de materializar la representación de lo que escribimos en la pantalla mientras que otro, por ejemplo, administraría los sucesos externos y las peticiones llevadas a cabo por el usuario.

Aunque es tan sólo un ejemplo ficticio, modela el diseño real de las aplicaciones en la actualidad; incluso es posible que Word utilice al menos dos hilos para resolver las



La única diferencia entre el logotipo de los «antiguos» Pentium 4 y el de los nuevos es la presencia de las iniciales HT en su esquina superior derecha.

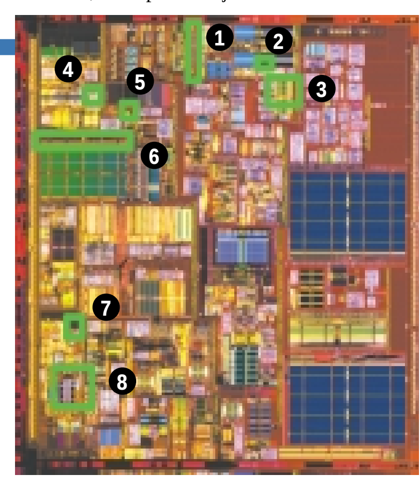
tareas descritas. No obstante, un *thread* no tiene necesariamente que permanecer activo mientras lo esté también la utilidad o el proceso que lo creó. Durante nuestro trabajo con Word, podríamos desear contar el número de caracteres que hemos escrito utilizando la herramienta que cumple con ese fin. Cuando hagamos clic con el ratón sobre el comando apropiado, Word quizás lance un nuevo hilo o, en otras palabras, envíe al microprocesador un conjunto de instrucciones capaz de resolver la petición que ha llevado a cabo el usuario.

Antes de dar por acabado este apartado, cabe extraer algunas conclusiones. En primer lugar, en algunos sistemas operativos cada hilo de ejecución puede ser considerado un único proceso al que se han asignado sus propios recursos y espacio de direcciones. También debemos considerar que una tarea define un espacio de direcciones y recursos dinámicos propios, así como un conjunto de hilos que se ejecutan en el «interior» de dicho proceso. Windows XP, concretamente, es capaz de ejecutar de forma con-

Gracias a WCPUID, podemos conocer de forma inmediata el *stepping* de nuestro microprocesador.

La nueva *die*

1.-*Buffer* de difusión de instrucciones
2.- Puntero a la siguiente instrucción
3.- TLB (*Translation Lookaside Buffer*) de instrucciones
4.- Unidad de predicción de retorno a la pila
5.- Caché de la siguiente instrucción
6.- *Buffer* de relleno de la caché de instrucciones
7 y 8.- Tablas de renombramiento de registros



Rendimiento de los microprocesadores analizados

	Pentium 4 a 2,2 GHz / FSB= 400 MHz	Pentium 4 a 2,53 GHz / FSB= 533 MHz	Pentium 4 a 2,8 GHz / FSB= 533 MHz	Pentium 4 a 3,06 GHz / FSB=533 MHz con HT
SYSmark2002				
Índice total	230	261	284	299
Creación de contenidos para Internet	309	350	396	419
Productividad ofimática	173	195	204	213
SiSoft Sandra 2003 CPU Benchmark				
ALU (MIPS)	4.756	5.189	5.894	9.363
FPU (MFLOPS)	2.698	2.901	3.109	5.867

(*) El microprocesador P4 a 3,06 GHz ha sido probado en una placa base Intel D850EMV2 con 512 Mbytes de memoria RDRAM PC1066

currente varios hilos, pertenezcan o no al mismo proceso. Algunas aplicaciones multihilo populares son Adobe Photoshop y Windows Media Encoder 9, así como el último sistema operativo de la factoría Microsoft. Si la máquina en la que se ejecuta este software dispone de dos procesadores físicos, es posible enviar un hilo diferente a cada uno de ellos, con lo que la concurrencia sería real. Sin embargo, y aquí es donde haría su aparición la tecnología HT, si únicamente hay una CPU y carece de esta funcionalidad, sería el sistema operativo el encargado de intercalar ambos hilos para brindar al usuario la sensación de que se están ejecutando de forma concurrente.

Los detalles

Lo primero que observamos al instalar el nuevo procesador en nuestra máquina de referencia fue que Windows XP lo percibe como si realmente hubiese dos «micros» gobernando el equipo. Esto quiere decir que, a todos los efectos, el HT consigue que un único microprocesador físico sea tratado por el sistema operativo como dos CPU lógicas. Para comprobarlo, sólo es necesario dirigirse al *Administrador de tareas* y fijarse en el historial de su uso ubicado en la pestaña *Rendimiento*.

Cuando el HT se encuentra activado, aparecen dos reseñas que hacen referencia a la utilización de cada uno de los «micros» lógicos, tal y como puede apreciarse en una de las imágenes que ilustran este artículo. Hasta llegar a este punto, hemos utilizado de forma expresa el término «activado», debido a que tanto el nuevo Pentium 4 como los que están por llegar (de ahora en adelante todos los procesadores de esta familia harán gala de esta tecnología) permiten activar y desactivar esta funcionalidad a nivel de BIOS (*Basic Input and Output System*). Sin duda, una característica cuanto menos curiosa que nos ha permitido afrontar nuestras pruebas en ambas modalidades con el objetivo de determinar qué aplicaciones se benefician realmente del HT.

Las referencias que hemos hecho anteriormente a los conceptos de hilo y unidad de ejecución son necesarias para comprender el funcionamiento interno de la tecnología que ahora nos ocupa. Hasta la fecha, un microprocesador únicamente era capaz de procesar las instrucciones especificadas en un solo hilo de forma simultánea. Esto quiere decir que cuando el sistema operativo decidía enviar un *thread* a la CPU debía esperar a que éste la liberase para enviar otro diferente. El mecanismo de liberación de los recursos de ejecución utilizado con mayor frecuencia se basa en la asignación de «rodajas» de tiempo (*time slice*) a cada uno de los hilos.

La aportación que realiza el HT sobre este esquema de funcionamiento consiste en que permite enviar a la CPU dos hilos en vez de uno. De esta forma, se maximiza el empleo de los recursos de ejecución, ya que un único hilo sólo suele apoderarse de algunas unidades de ejecución, permitiendo que las restantes sean utilizadas por otro. Las ventajas de este algoritmo son obvias: dos *threads* acaparan una mayor cantidad de recursos del microprocesador y, por lo tanto, hacen un uso más eficaz de éste. Para aquellos que se pregunten acerca de los motivos que impiden el envío de más de dos hilos a la CPU, debemos señalar que se debe a la complejidad de la lógica del «micro». Manipular de forma simultánea alguno más obligaría a replantearse el diseño de las trazas de ejecución, pero no cabe duda de que es el camino a seguir, y a buen seguro los ingenieros de Intel estarán trabajando en ello. Aunque no sepamos decir cuándo, probablemente dentro de algún tiempo nuestros PC estén gobernados por microprocesadores dotados de un elevado paralelismo en lo referente al HT.

Para sacar partido de esta tecnología, no basta con apoderarse de uno de los nuevos Pentium 4, también es necesario contar con un sistema operativo capaz de reconocer la presencia de más de una CPU, sean estas lógicas o físicas, y enviarles en consecuencia varios hilos de forma simultánea. Windows XP Home Edition integra soporte HT, pero no multiprocesador, por lo que es posible instalar como máximo un «micro» P4, que será correctamente reconocido como dos procesadores lógicos. La versión Professional sí soporta dos CPU físicas, por lo que podríamos contar con cuatro unidades lógicas. Los SO que no soporten la tecnología HT pero sí más de un procesador podrán sacar partido a los nuevos Pentium 4, pero en este caso creerán que realmente hay dos microprocesadores físicos instalados, ya que no diferenciarán entre «micros» físicos y lógicos. Una

El eje de nuestro banco de pruebas, SYSmark2002, ha revelado la enorme solvencia de la tecnología HT en entornos multitarea.



Apariencia del ventilador de referencia que Intel nos envió junto al nuevo Pentium 4 a 3,06 GHz. Su disipador de aluminio en forma de molino incrementa la superficie en contacto con el flujo de aire.

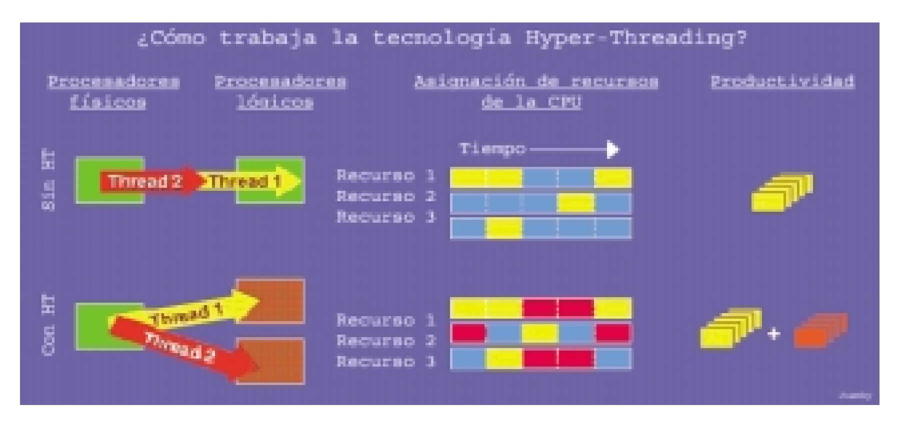
de las imágenes que ilustra el artículo explica de forma intuitiva y gráfica el esquema de funcionamiento de la tecnología HT. Nos ha parecido interesante publicarla, ya que a buen seguro contribuirá a facilitar considerablemente la comprensión de todo lo explicado.

La panacea no existe

Conociendo el funcionamiento interno de la tecnología HT, es fácil percibir los problemas que podrían aparecer si los dos hilos a los que se asignan los recursos de la CPU de forma simultánea compiten por las mismas unidades de ejecución. Este hecho, que a priori puede parecer poco habitual, no es descartable, ya que las que requiere un *thread* dependen de las instrucciones que describen su código. Elucubrando acerca de esta situación, podríamos compararla con el problema conocido como *interbloqueo* o *abrazo mortal* en el tratamiento de algoritmos para la asignación de recursos a procesos a nivel del sistema operativo. Los fallos en la predicción de saltos y bifurcaciones también podrían poner en apuros a esta tecnología, llegando en teoría incluso a reducirse el rendimiento en escenarios en los que se hace uso del HT.

Para impedir estas situaciones y optimizar en la medida de lo posible la utilización de la CPU, evitando a su vez el descenso del rendimiento, ha sido necesario introducir modificaciones sobre la tecnología inicial. Quizás así se explique los muchos años invertidos en pruebas e investigación que han transcurrido desde que los ingenieros de Intel atisbaron el HT hasta que se ha consolidado como una realidad palpable. Por este motivo, lo normal es que la mayor parte de las aplicaciones o se beneficien del HT o no lo hagan en absoluto, lo que no impide que en ciertos contextos similares a los enunciados pueda producirse un ligero descenso a nivel prestacional. Nuestras pruebas, como podéis comprobar, corroboran esta afirmación.

En resumen, parece obvio que, por lo menos en esta versión inicial, la que ahora nos ocupa no es la solución definitiva al problema de la utilización más eficaz de los recursos de ejecución de un microprocesador. No obstante, es una aproximación muy acertada y recomendable para entornos multitarea y software multihilo, ya que en estos casos la mejora del rendimiento es considerable. Y, ¿quién no utiliza actualmente un sistema operativo multitarea?



Esquema de funcionamiento de la tecnología HT facilitado por Intel.

Las cifras del *Hyper-Threading*

	Pentium 4 a 3,06 GHz con HT activado	Pentium 4 a 3,06 GHz con HT desactivado
SYSmark2002		
Índice total	299	289
Creación de contenidos para Internet	419	401
Productividad ofimática	213	208
SiSoft Sandra 2003 CPU Benchmark		
ALU (MIPS)	9.363	7.977
FPU (MFLOPS)	5.867	4.037
SiSoft Sandra 2003 CPU Multi-Media Benchmark		
Integer aEMMX/aSSE	14.095	12.199
Floating-Point aSSE	21.361	15.526
SiSoft Sandra 2003 Memory Benchmark		
Int Buffered aEMMX/aSSE	3.372	3.369
Float Buffered aEMMX/aSSE	3.357	3.362
3DMark2001 SE		
1024 x 768 x 32	13.061	13.038

Recapitulaciones

El HT representa, a día de hoy, una mejora sustancial y se asienta como la principal línea de batalla con la que hacer frente a este problema. A buen seguro, y como decíamos anteriormente, el nivel de paralelismo de esta tecnología mejorará y el rendimiento será aún mayor en sistemas monoprocesador. En cualquier caso, Intel ha dado un importantísimo paso adelante que cambiará el devenir de los microprocesadores para la plataforma PC.

Semejantes credenciales nos obligan a augurar y desear un próspero futuro a esta familia de microprocesadores. Por supuesto, somos conscientes de que muchos de nuestros lectores quieren que nos mojemos y opinemos al respecto. Y lo haremos. A juicio de quién escribe estas líneas, los Athlon XP de AMD ostentan una insuperable relación calidad / precio, ya que hacen gala de unas prestaciones excelentes que les permiten rivalizar con la mayor parte de los Pentium 4 y a un precio mucho más reducido. Sin embargo, hoy por hoy, la nueva solución de Intel es a todas luces la más potente, versátil e innovadora de cuantas han pasado últimamente por nuestro Laboratorio. Pero aquí no debe haber vencedores ni vencido, ambas son opciones de altísima calidad que a buen seguro seguirán repartiéndose el mercado durante muchos años más. PCA

Un salto cualitativo

La familia Athlon XP adopta un bus del sistema a 333 MHz efectivos

Los flamantes «micros» apodados 2700+ y 2800+ marcan el inicio de una nueva estirpe. La primera solución de AMD con FSB a 166 MHz reales ha llegado a nuestro Laboratorio y, como cabía esperar, ha demostrado ser la cónyuge idónea de las memorias DDR333.



Hace poco más de un año que la última revisión de nomenclatura llevada a cabo por la compañía afincada en Sunnyvale (California) en su familia de microprocesadores más popular llegó a nuestros PC. A pesar de que entonces el significado asociado a las letras XP tanto por Microsoft como por AMD no tenía nada que ver, caló hondo en muchos usuarios que hicieron suya esta nueva «eXPeriencia» sustentada por un hardware avalado por la máxima anglosajona *eXtra Performance*. Los Athlon XP se han ganado desde entonces la confianza de muchos aficionados y profesionales de la informática. Su excepcional relación calidad / precio ha sido desde el principio su mejor aval y, aún a día de hoy, lo sigue siendo. No obstante, la familia Athlon precisaba de forma urgente dar el salto hacia un bus del sistema o FSB (*Frontal Side Bus*) más veloz si no quería perder el rumbo que marcaban las nuevas memorias DDR333 y DDR400. Lo sabían y acaban de darlo.

Doble novedad

Aunque son dos los nuevos «micros» presentados por AMD, la firma sólo ha podido hacernos llegar el 2700+ a 2,17 GHz (166 MHz x 13), debido a que la solución más veloz aún no ha entrado en fase de producción masiva y no tienen unidades disponibles. Este último es el modelo conocido como 2800+, cuya frecuencia de reloj es 2,25 GHz (166 MHz x 13,5). Ambos comparten el núcleo conocido como *Thoroughbred-B* con los Athlon XP 2400+ y 2600+, por lo que han sido fabricados utilizando tecnología de integración de 0,13 micras y 9 capas, una más que la empleada en la versión anterior de este mismo *core*.

Ventajas de la sincronía

Antes de profundizar en los beneficios aportados por la mayor frecuencia de trabajo del bus del sistema, conviene recordar el motivo por el que en este ámbito siempre utilizamos dos términos claramente diferenciados: velocidad real y

Chipsets aventajados

Aunque todos los fabricantes importantes de chipsets han presentado, o lo harán en un futuro inmediato, soluciones para los nuevos Athlon XP con bus a 333 MHz, dos merecen una mención especial por la innovación, versatilidad o potencia de sus más recientes ingenios. Tanto NVIDIA como VIA Technologies se han hecho acreedores de una posición ventajosa en la plataforma de AMD gracias a sus nForce2 y KT400, respectivamente.

El producto de NVIDIA es la revisión del primer nForce, aunque cuenta con numerosos aditamentos y mejoras que lo hacen mucho más potente que éste. Sin ir más lejos, integra una controladora USB 2.0/FireWire, soporte de discos duros IDE ATA-133, compatibilidad con el nuevo protocolo AGP 8X y, lo más llamativo de todo, una novedosa arquitectura de memoria dual que le permite incrementar sustancialmente el ancho de banda del subsistema de memoria principal, a la par que reduce el tiempo de latencia de esta última. No cabe duda alguna de que la combinación de los «micros» Athlon XP con FSB a 333 MHz, el chipset nForce2 y los módulos de memoria DDR333 supone una seria alternativa a los equipos basados en procesadores Pentium 4 con memoria RDRAM.

Por su parte, el reciente KT400 de VIA Technologies es totalmente compatible con los procesadores con FSB a 333 MHz, soporta memorias DDR333 y tarjetas gráficas AGP 8X de forma oficial, integra una controladora USB 2.0 y, la que sin duda es la principal novedad respecto a las versiones anteriores de la familia de chipsets KT, hace gala de un nuevo enlace entre el *northbridge* y el *southbridge* conocido como *V-Link*, capaz de duplicar el ancho de banda de las versiones anteriores al alcanzar la nada despreciable cifra de 533 Mbytes/s.

Evolución de la familia AMD Athlon

Procesador	Athlon	Athlon XP	Athlon XP	Athlon XP	Athlon XP
Tipo de zócalo	Socket A	Socket A	Socket A	Socket A	Socket A
Nombre del núcleo	Thunderbird	Palomino	Thoroughbred-A	Thoroughbred-B	Barton (*)
Especificaciones de la arquitectura					
Frecuencia de integración	0,18 micras	0,18 micras	0,13 micras	0,13 micras	0,13 micras
Número de transistores	37,6 millones	37,6 millones	37,6 millones	37,6 millones	53,9 millones
Número de capas	6	7	8	9	n.d.
Frecuencia de reloj efectiva del FSB	200/266 MHz	266 MHz	266 MHz	266/333 MHz	333 MHz
Rango de velocidades del núcleo	650 MHz - 1,4 GHz	1,33 GHz - 1,73 GHz	1,47 GHz - 1,8 GHz	2 GHz - n.d.	n.d.
Tamaño de la memoria caché L1	128 Kbytes	128 Kbytes	128 Kbytes	128 Kbytes	128 Kbytes
Caché L1 para instrucciones	64 Kbytes	64 Kbytes	64 Kbytes	64 Kbytes	64 Kbytes
Caché L1 para datos	64 Kbytes	64 Kbytes	64 Kbytes	64 Kbytes	64 Kbytes
Velocidad caché L1	La del núcleo	La del núcleo	La del núcleo	La del núcleo	La del núcleo
Tamaño memoria caché L2	256 Kbytes	256 Kbytes	256 Kbytes	256 Kbytes	512 Kbytes
Velocidad caché L2	La del núcleo	La del núcleo	La del núcleo	La del núcleo	La del núcleo
Tamaño del bus de datos del procesador	64 bits	64 bits	64 bits	64 bits	64 bits
Juegos de instrucciones soportados					
MMX	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
3DNow!	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
3DNow! Professional	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
SSE	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
SSE2	No	No	No	No	n.d.

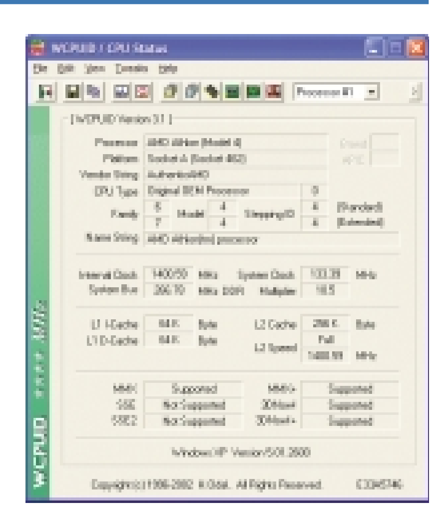
(*) Las especificaciones de los procesadores basados en el futuro núcleo Barton son aproximadas, por lo que podrían sufrir alguna modificación

efectiva. La primera de ellas hace referencia a la frecuencia de la señal de reloj que determina el ritmo con que se transfiere información a través de este bus. Sin embargo, el FSB de los Athlon XP es un bus DDR (*Double Data Rate*), lo que le permite duplicar el caudal de información de forma similar a las especificaciones de memoria que utiliza esta tecnología. Por este motivo, el rendimiento obtenido por una señal de reloj cuantificada en 166 MHz reales equivale al de otra de 333 MHz si ésta no gobierna un bus DDR. Esta última frecuencia es la que conocemos como efectiva.

Como es lógico, el incremento de la frecuencia de reloj del FSB conlleva una importante mejora del rendimiento debido a dos factores. Por un lado, al aumento del ancho de banda, que pasa de 2,1 a 2,6 Gbytes / s; por otro, a la posibilidad de que los buses del sistema y memoria trabajen de forma síncrona siempre y cuando se utilice memoria DDR333. La señal de reloj que determina el ritmo de trabajo de estos módulos es de 166 MHz, exactamente la misma que la del bus del sistema encargado de enlazar la CPU con el *northbridge* de la placa base.

La ventaja que conlleva que ambos buses trabajen en perfecta sincronía consiste en que se reduce sensiblemente el tiempo de latencia de la memoria. Este último cuantifica cuánto tarda en realizarse una operación de lectura o de escritura, es decir, lo que va desde el instante en que se presenta una dirección a la memoria a través del bus de direcciones hasta que el dato ha sido memorizado o está preparado para ser utilizado y colocado en el bus de datos.

Llegados a este punto cabe preguntarse: ¿qué sucede si utilizamos módulos de memoria DDR400 con uno de los nuevos microprocesadores Athlon XP con FSB a 333 MHz Dado que la velocidad real del bus de memoria sería de 200 MHz y la del bus del sistema de 166 MHz, operarían de forma asíncrona, tal y como sucede cuando se utilizan módulos DDR333 y procesadores con bus del sistema a 266 MHz. Por este motivo, el tiempo de latencia de la memoria no sería tan bueno como el del caso que ahora nos ocupa.



WCPUID es una de las aplicaciones de verificación de los parámetros de configuración de la CPU más completas.

Contra el calor

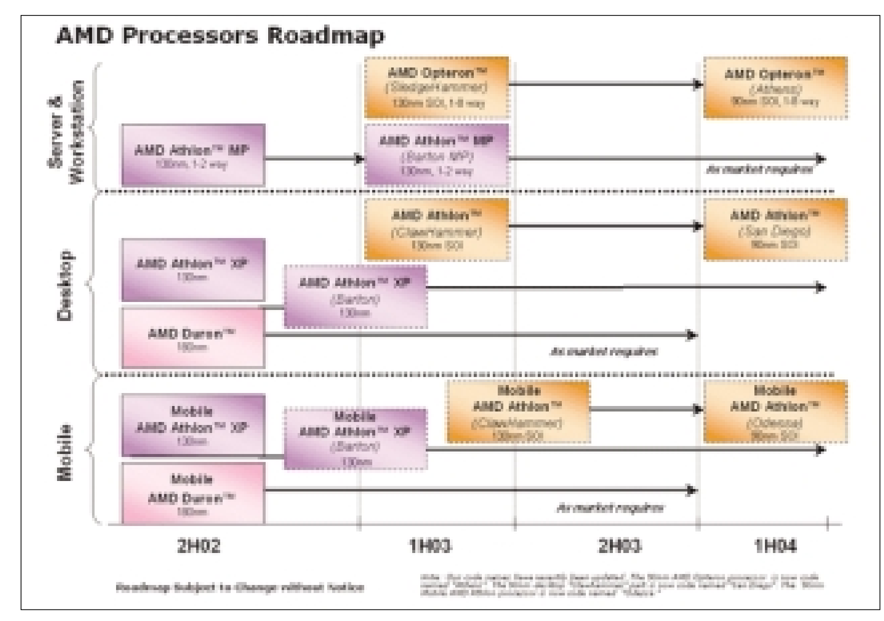
En numerosas ocasiones, hemos explicado la necesidad de prestar especial atención a la correcta refrigeración de un PC, máxime si está gobernado por un «micro» de última generación. Aunque tanto Intel como AMD se preocupan de perfeccionar la tecnología

Rendimientos de los microprocesadores analizados

Procesador	Athlon XP 1800+ a 1,53 GHz	Athlon XP 2100+ a 1,73 GHz	Athlon XP 2400+ a 2 GHz	Athlon XP 2700+ a 2,17 GHz (*)
SYSmark2002				
Índice total	164	174	188	209
Creación de contenidos para Internet	195	210	230	255
Productividad ofimática	138	145	153	171
SiSoft Sandra 2003 CPU Benchmark				
ALU (MIPS)	5.464	6.417	7.412	8.133
FPU (MFLOPS)	2.317	2.619	3.023	3.243
SiSoft Sandra 2003 CPU Multi-Media Benchmark				
Integer aEMMX/aSSE	8.521	9.633	11.148	12.043
Floating-Point aSSE	9.006	10.101	11.745	12.849
SiSoft Sandra 2003 Memory Benchmark				
Int Buffered a EMMX/aSSE	1.894	1.906	1.916	2.328
Float Buffered a EMMX/aSSE	1.767	1.794	1.817	2.165
3DMark2001 SE				
1024 x 768 x 32	11.371	12.026	12.713	13.561

(*) Este modelo es el único analizado que integra un FSB a 333 MHz
Para estas pruebas se ha utilizado una máquina con la siguiente configuración: placa base Epox 8K3A+, módulo de memoria de 256 Mbytes DDR333 Corsair Ultra-Performance, disco duro Maxtor 6Y080L0 80 Gbytes ATA-133 y una tarjeta gráfica Hercules 3D Prophet 9700 128 Mbytes DDR gobernada por los controladores Catalyst Radeon 2.4 (7.79) para Windows XP Professional Edition

de integración para, entre otras cosas, reducir el calor disipado por sus soluciones, siempre es una buena idea invertir en un sistema de refrigeración de calidad que garantice la salud de todos y cada uno de los componentes del PC. El nuevo Athlon XP 2700+ es capaz de disipar un máximo de 68,3 W, una cifra nada desdeñable. Por este motivo, es aconsejable consultar la web de la compañía californiana (*www.amd.com/es-es/Processors/ProductInformation*), ya que con cierta frecuencia actualizan sus contenidos y publican cuáles son las soluciones más recomendables para cada uno de los «micros» que comercializan.



Roadmap de los futuros microprocesadores de AMD.

Todo un acierto

Como hemos visto, la principal aportación del nuevo Athlon XP 2700+ consiste en el incremento de la frecuencia de reloj del bus del sistema y no en la velocidad a la que trabaja su núcleo. Así, el «micro» que protagoniza este artículo sólo corre 33 MHz más rápido que el 2600+; sin embargo, el rendimiento que arroja cuando convive con memorias DDR333 es superior al que cabría esperar atendiendo únicamente a la frecuencia de reloj del núcleo. Y es que el papel que juega el FSB en el seno de la arquitectura de un microprocesador es esencial. Como puede apreciarse en la tabla de rendimientos adjunta, el exhaustivo test de memoria incluido en SiSoft Sandra 2003 revela la enorme incidencia de esta mejora en el subsistema de memoria, lo que permite a esta CPU distanciarse de forma notable de sus predecesoras en el escalafón familiar. Por otra parte, su comportamiento en pruebas como SYSmark2002 o 3DMark2001 SE sigue siendo tan alto como de costumbre.

Además, si tenemos en cuenta el ajustado precio que ostentan todas las soluciones de AMD y del que a buen seguro harán gala los nuevos modelos, no podemos dejar de recomendarlos como una de las opciones más atractivas para regir cualquier PC, por exigente que sea su dueño. Una vez más, debemos quitarnos el sombrero y esperar que pronto la compañía responsable de este producto nos sorprenda con más mejoras, como un nuevo bus del sistema a 400 MHz capaz de trabajar de forma síncrona con las memorias DDR400 o una mayor cantidad de memoria caché L2. Esta última característica, entre otras, será implementada en la próxima generación de microprocesadores Athlon XP con *core* Barton. PCA

Área de inventos

Más de 5.400 m² en soluciones empresariales y para el hogar

Por primera vez en la historia del SIMO, una empresa ha ocupado todo un pabellón de la feria. Como nos gustan los retos, durante los seis días que ha durado nos hemos trasladado hasta él para poder mostraros las últimas novedades de Hewlett-Packard.

Por Eduardo Sánchez Rojo

En la edición de este año del SIMO TCI, marcada por la crisis de ciertos sectores tecnológicos, una de las estrellas indiscutibles fue el Pabellón de la Invención de HP, con más de 5.400 metros cuadrados de superficie. En él pudimos contemplar los avances de esta compañía en todas y cada una de sus áreas de negocio, así como los que llevan a cabo algunos de sus principales *partners*.

De esta forma, pudimos observar desde las soluciones más avanzadas de alta gama, para los usuarios profesionales que precisan máquinas de elevadas prestaciones, hasta los productos más atractivos para el mercado de consumo. Cámaras digitales, impresoras fotográficas, ordenadores portátiles, Pocket PC y sistemas de comunicación inalámbrica son sólo algunas de las soluciones que más atención despertaron en este pabellón durante la edición 2002 del SIMO TCI. Por su parte, el mercado profesional estuvo muy bien representado por impresoras láser color de altas prestaciones y precios cada vez más ajustados, sistemas de imprenta, *plotters*, servidores de toda clase y consumibles aptos para el trabajo diario.

Por lo apuntado, se puede resumir que este espacio estaba dirigido a toda clase de público, a pesar de la diversidad de preferencias y necesidades tecnológicas de cada usuario. Además, la fusión con Compaq ha sido una de las claves que ha permitido a HP ofrecer un abanico de productos nunca visto hasta el momento.

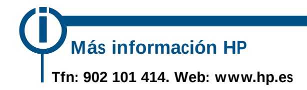
Los escenarios

Muy interesante resultó también el área de soluciones, donde se demostraban diversos escenarios de trabajo que combinaban la tecnología de HP en el campo de ordenadores, comunicaciones e impresión para conocer cómo pueden ayudarnos a mejorar nuestro trabajo diario. Así, pudimos ver despachos en los que se imprimía vía Bluetooth desde un portátil, o empresas comunicadas vía inalámbrica en las que el trasiego de ficheros podía efectuarse sin necesidad de extender ni un solo cable. De la misma manera, en la «Casa digital», se avanzó el futuro de nuestro hogar, con sistemas de control de distancia a través del móvil, seguridad vía sistemas de videoconferencia, etc.

Con ocasión de este acontecimiento, HP invitó al Laboratorio de PC ACTUAL a revisar algunos de los más interesantes productos que han salido de su cantera, muchos de los cuales analizaremos en profundidad en próximos números de la revista. Mientras eso sucede, en estas páginas os vamos a mostrar más de 25 dispositivos que cubren algunos de los principales campos de actuación de la compañía (impresión, fotografía digital, portátiles, PC...), repasando sus ventajas y apuntando la clase de clientes a la que están orientados. Todo ello para conocer de primera mano los ingenios de una de las grandes marcas de referencia. PCA



HP Invent...



Más información HP

Tfn: 902 101 414. Web: www.hp.es

Evo D510 e-pc P4

Máquina de reducidas dimensiones, con un diseño atractivo, avanzada tecnología y un TCO muy reducido

●●● Para el mercado empresarial, contar con dispositivos de atractivo diseño y altamente compactos resulta prioritario en un momento en el que los espacios son cada vez más reducidos y la ergonomía crucial. HP lo sabe y, por eso, comercializa una máquina que aúna la última tecnología en el tamaño más compacto.

La gama Evo D510 cuenta con dos modelos tripulados con procesadores Celeron o Pentium 4. En nuestro caso, hemos revisado la versión equipada con un Pentium 4 a 2,4 GHz y 256 Mbytes de memoria RAM en formato DDR, lógico teniendo en cuenta que la placa base emplea un chipset i845G. Éste resulta ideal para el entorno corporativo, ya que integra gráficos, sonido y red, convirtiendo en una tarea sencilla la obtención de controladores y la creación de masters para reinstalar los sistemas operativos.

El disco duro de 40 Gbytes resulta elogiable por sus 7.200 rpm de velocidad de giro, aunque su capacidad de almacenamiento pueda ser algo limitada para los usuarios más voraces. No obstante, siempre será posible ampliarlo a 80 Gbytes.

Muy significativo es que en este PC se han prescindido de todas las interfaces del pasado, disfrutando de seis puertos USB a los que podemos conectar adaptadores para los veteranos puertos serie o paralelo. Otros olvidos reseñables son los de la disquetera y la pantalla, que no se incluyen.

En definitiva, un excelente ordenador destinado a cubrir las necesidades de empresas y corporaciones que precisen una máquina altamente ergonómica, de reducidas dimensiones, con un diseño muy atractivo (en el que destaca la combinación de colores negros y plateados), avanzada tecnológicamente y con un TCO realmente reducido. A esto ayudan, sin duda, los tres años de garantía in situ ofrecidos y la integración de Windows XP Professional.



Evo D510 e-pc P4

Características
Pentium 4 a 2,4 GHz. 256 Mbytes RAM DDR. HD 40 Gbytes a 7.200 rpm. Gráficos Intel Extreme 32 Mbytes. T. red 10/100 y audio integrados en placa. CD-ROM 48x. Chipset i845G. Dimensiones de 9,7 x 25 x 31 cm y 4,5 kg de peso. Windows XP Professional. 3 años de garantía in situ

Precio
1.135 euros, IVA incluido





Evo D310 micro desktop

Modelo muy personalizable que ofrece la posibilidad de añadir nuevas funcionalidades según crezcan nuestras necesidades

●●● De características técnicas similares, el modelo D310 se diferencia del anterior en que da una mayor importancia a la conectividad y a una posible ampliación. De hecho, cuenta con una caja de mayor tamaño, de diseño altamente atractivo y fiel a la combinación de colores negro y plata. En este caso, la lista de modelos disponibles es bastante elevada, ya que podemos elegir entre procesadores Pentium 4 que van de 2 a 2,8 GHz; memoria de hasta 2 Gbytes; discos entre 20 y 80 Gbytes, y CD-ROM, DVD-ROM o unidades combo DVD/CD-RW.

En estas líneas nos vamos a centrar en el modelo referenciado como X1052T con Windows XP Professional preinstalado, que incluye un procesador Pentium 4 a 2,4 GHz, 256 Mbytes de RAM, un disco duro de 40 Gbytes a 7.200 rpm y una unidad DVD-ROM. Igual que el caso anterior, el sistema de gráficos se encuentra integrado en el chipset i845G, contando con 32 Mbytes de memoria de vídeo.

El formato de la caja es micro sobremesa, con un tamaño mayor que permite disponer de bancos de memoria libres para ampliaciones, puertos PS/2 y seis USB (dos frontales y cuatro traseros). Además, contamos con la posibilidad de ampliar el sistema gráfico, ya que la placa y la caja poseen una ranura AGP libre para poder pinchar alguna de las últimas aceleradoras.

Otras dos diferencias significativas son la posibilidad de elegir como sistema operativo la versión Home Edition de Windows XP y una menor cobertura de la garantía, que se mantiene en los tres años, aunque sólo el primero se cubre in situ.

La pantalla, igual que en el resto de la gama, se vende por separado. En cualquier caso, se incluyen teclado y ratón a juego con la estética de la máquina.

Todo esto configura un ordenador ideal para empresas que requieran potencia y un diseño agradable y corporativo, sin olvidar las posibilidades de ampliación. PCA

Evo D310 X1052T

Características
Pentium 4 a 2,4 GHz. 256 Mbytes RAM DDR. HD 40 Gbytes a 7.200 rpm. Gráficos Intel Extreme 32 Mbytes. T. red 10/100 y audio integrados en placa. DVD-ROM. Chipset i845G. Dimensiones de 14 x 36,58 x 41,66 cm. Sistema operativo Windows 2000/XP Professional o XP Home Edition. 3 años de garantía, el primero in situ

Precio
1.257 euros, IVA incluido





Evo N800W

Aunque extrañe encontrarlo en esta categoría, se trata de una verdadera estación de trabajo portátil

● ● ● Dado que priman las prestaciones por encima de la movilidad, esta máquina disfruta de un peso y tamaño más elevados de los habituales en los portátiles de última hornada. A cambio, posee un procesador Pentium 4-M a 2,2 GHz que bate todos los récords, y 512 Mbytes de memoria DDR (ampliable hasta los 2 Gbytes), una cantidad nada exagerada para los tiempos que corren y las aplicaciones a las que, presuntamente, se va a destinar.

Aún más impresionantes resultan los 60 Gbytes de disco duro y la enorme pantalla TFT de 15 pulgadas y 1.600 x 1.200 *pixels* de resolución máxima. Gracias a ella, podremos extraer unos buenos resultados de la controladora gráfica ATI Mobility Fire GL 9000 que integra. Esta tarjeta es todo un hito para la informática móvil, acostumbrada a «sufrir» pobres chips gráficos, al estar asociada tradicionalmente a un uso ofimático.

Si a todo esto le añadimos el excelente acabado de la carcasa y el teclado, cuya ergonomía es envidiable, nos encontramos con una de las máquinas más avanzadas de su segmento. Prueba de ello es el procesador *Mobile* de 2,2 GHz, que ha sido lanzado al mercado hace escasas semanas y la integración de dos puertos USB 2.0. Además, hay que agradecer la integración de una unidad DVD / CD-RW en la multibahía (que permite instalar baterías, discos o unidades adicionales), así como un módem 56 Kbps y una tarjeta de red 10 / 100.

Sólo podemos terminar recalcando su vertiente profesional, con un precio que, aunque elevado comparado con otros modelos más «normales», cuesta lo que vale, resultando ideal para los trabajadores móviles de aplicaciones industriales o software profesional.



Características
Pentium 4-M a 2,2 GHz. 512 Mbytes RAM DDR. HD 60 Gbytes. Gráficos ATI Mobility Fire GL 9000 con 64 Mbytes. Chipset i845M. T. red 10/100 y módem 56 Kbps. Altavoces JBL integrados. Combo DVD/CD-RW. Dimensiones de 3,8 x 32,7 x 26,6 cm y 2,92 kg de peso. Windows XP Professional. 3 años de garantía in situ.

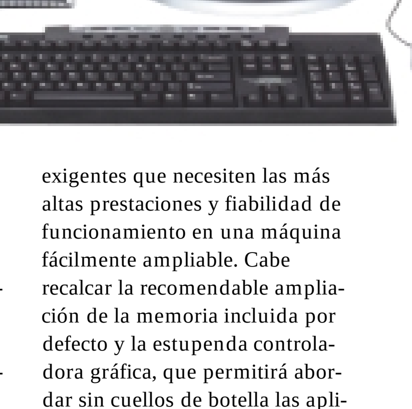
Precio
5.458 euros, IVA incluido





Evo W4000

Ofrece las máximas prestaciones para que el usuario pueda acometer tareas de elevada complejidad



● ● ● De los distintos modelos que pueblan la familia Evo W4000, hemos elegido el más potente. Está dotado con un procesador Pentium 4 a 2,8 GHz y 512 Mbytes de memoria DDR ECC (con corrección de errores), cantidad que ampliaremos si vamos a realizar tareas gráficas de altos requerimientos. Lo que no resultará escaso es el tamaño del disco, con nada menos que 80 Gbytes girando a una velocidad de 7.200 rpm.

La placa base, por su parte, está gobernada por un chipset i845, que aglutina las funciones de la controladora de audio, mientras que las gráficas se dejan en manos de una potente tarjeta NVIDIA Quadro4 con 64 Mbytes de memoria de vídeo (uno de los puntos fuertes de esta máquina).

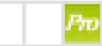
Al igual que los PC analizados, no incluye monitor, al tiempo que mantiene el diseño externo, que combina los colores negros y plateados para dar un toque de elegancia y distinción.

En cuanto al chasis, convertible en microtorre o insertable en *rack*, hay que destacar su excelente acabado, con una caja de fácil apertura y manipulación interna que aporta innumerables posibilidades de ampliación. Así, contamos con dos bahías de 5,25 pulgadas libres, una unidad combo DVD / CDR-W, sin olvidar cinco ranuras PCI, que podemos emplear para instalar diferentes tarjetas. Todo esto configura un PC excepcional para usuarios altamente exigentes que necesiten las más altas prestaciones y fiabilidad de funcionamiento en una máquina fácilmente ampliable. Cabe recalcar la recomendable ampliación de la memoria incluida por defecto y la estupenda controladora gráfica, que permitirá abordar sin cuellos de botella las aplicaciones gráficas profesionales más comprometidas. PCA

Evo W4000

Características
Pentium 4 a 2,8 GHz. 512 Mbytes DDR ECC. HD 80 Gbytes a 7.200 rpm. Gráficos NVIDIA Quadro4 64 Mbytes. T. red 10/100 Intel. Audio integrado en placa. Combo DVD/CDR-W. Chipset i845. Dimensiones de 44,8 x 16,8 x 44,7 cm. Windows NT/2000/XP Professional. 3 años de garantía en piezas y mano de obra

Precio
1.976,84 euros, IVA incluido





ProLiant ML 330 G2

Un buen servidor que cubrirá las necesidades multitarea de las pymes

● ● ● Durante mucho tiempo, la idea generalizada era que los servidores de marca resultaban caros, aunque también altamente rápidos y fiables. Por ello, esta segunda generación del ProLiant ML 330 destaca por romper con estos viejos tópicos, presentándose como una máquina diseñada y construida con el respaldo de un marca, pero a un precio ciertamente atractivo y asequible.
Toda la gama, constituida por múltiples modelos, incorpora la última generación de procesadores Pentium III. Éstos se distinguen por ser capaces de trabajar a mayores frecuencias de reloj, contar con una tecnología de fabricación más depurada (0,13 micras) y disponer de diversas mejoras, como el aumento de la memoria caché de segundo nivel. Aunque a priori parezcan superados por el Pentium 4, hemos de saber que este segmento camina por derroteros diferentes a los de los equipos de sobremesa, mucho más necesitados de «dar la talla» en aplicaciones gráficas y multimedia. De hecho, cuando llegue el momento de servir ficheros vía red, gestionar bases de datos o funcionar como servidor web, esta máquina cumplirá con creces.

Especificaciones
Carente de monitor, aunque no de teclado o ratón, el modelo que revisamos cuenta por defecto con un «micro» a 1,4 GHz, 128 Mbytes SDRAM ECC (con corrección de errores) y un disco duro de 40 Gbytes. Estas características técnicas resultan algo limitadas para la mayor parte de las aplicaciones, pero no hay que olvidar que el objetivo es que el cliente elija, en el momento de la compra, las especificaciones que mejor cubran sus necesidades. Así, es posible instalar hasta dos procesadores Pentium III, 4 Gbytes de memoria y hasta cuatro discos duros Ultra ATA 100. Para ello, cuenta con un RAID ATA integrado, que permite acelerar el sistema de almacenamiento o, alternativamente, elevar al máximo la seguridad, duplicando la información guardada en el disco.
Ahora bien, no todo es memoria, procesador y disco a la hora de ampliar. Por ello, este servidor dispone de cuatro PCI de 64 bits y uno de 32 bits para pinchar toda clase de tarjetas. De forma paralela, las interfaces de comunicación son las más comunes: puertos serie, paralelo, dos USB y los PS/2 para el teclado y el ratón.

Detalles finales
Dos de los puntos que marcan la diferencia entre este servidor y un equipo de sobremesa son la excelente caja y placa base seleccionadas. En cuanto a la primera, nos encontramos con un chasis especialmente diseñado para ofrecer una óptima refrigeración a unos componentes que lo más probable es que funcionen 24 horas al día. Por su parte, la placa base merece los elogios habituales de aquellas plataformas gobernadas por un chipset de ServerWorks, una compañía centrada en componentes para servidores. De hecho las prestaciones se disparan, ya que los accesos a memoria, disco y periféricos están especialmente optimizados para obtener los mejores resultados en una máquina de estas características.
Como era de esperar, un punto al que HP ha prestado especial interés es el apartado software. Para empezar, podemos optar por integrar como sistema operativo Windows NT Server 4.0/NT Server 4.0 Terminal Server o 2000 Server, además de Novell Netware o Linux. Junto



a ellos, se sitúan diversas utilidades, como Insight Manager o los agentes de gestión, que ayudarán a mantener el servidor en correcto funcionamiento o, en su caso, a minimizar los tiempos de puesta a punto.
En definitiva, una excelente alternativa para pequeñas y medianas empresas que precisen un servidor de mediana potencia para solventar todas sus necesidades de almacenamiento, aplicaciones o seguridad en red. En este sentido, y frente a servidores clónicos, el ProLiant ML 330 G2 permite disponer de una máquina específicamente diseñada para este cometido, con componentes de altísima calidad y un servicio post-venta a la altura de las circunstancias. Y es que, aunque la garantía estándar de la máquina es de un año in situ (puede ser ampliada con un coste adicional), se adjunta una garantía pre-fallo que cubre los principales componentes del sistema. **PCA**

ProLiant ML 330 G2

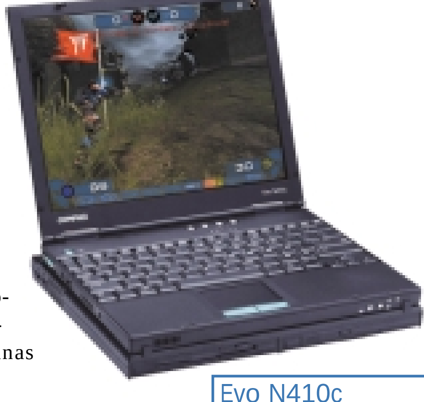
Características
Pentium III a 1,4 GHz. 128 Mbytes SDRAM ECC, ampliables a 4 Gbytes. HD 40 Gbytes. Gráficos integrados ATI Rage XL con 8 Mbytes de memoria. T. Red 10/100 NC3163 integrada. Unidad CD-ROM 48x y disquetera 3,5 pulgadas. Chipset ServerWorks 3.0. Cuatro *slots* PCI de 64 bits y uno de 32 bits. Dimensiones de 42 x 19,1 x 51,5 cm y 15,42 kgr. de peso. Windows NT Server 4.0/NT Server 4.0 Terminal Server/2000 Server. 1 año de garantía in situ

Precio
1.578,96 euros, IVA incluido






Evo N410c



Ultraportable de altísima calidad de fabricación con toda la potencia que su público objetivo necesita

● ● ● Los portátiles se han hecho un hueco definitivo en el entorno personal y profesional, debido en gran medida a su elevada portabilidad. En el caso del Evo N410c, hablamos de sólo 1,58 kg de peso, en los que encontramos un procesador Pentium III Mobile a 1,2 GHz, 256 Mbytes de memoria, un disco duro de 30 Gbytes y una controladora gráfica ATI Radeon M6 con 16 Mbytes de RAM. Tales componentes, que siguen la corriente impuesta por los más modernos ultraportables de otras marcas, le permiten desenvolverse sin problemas frente a los últimos sistemas operativos y aplicaciones.
La pantalla TFT de 12,1 pulgadas ofrece una excelente visualización, y aunque no sea excesivamente grande, hemos de tener presente el enfoque y tamaño de la máquina para comprender su idoneidad. También destaca su teclado y ratón tipo *touchpad* que, aunque de tamaño muy reducido, resulta cómodo y agradable al tacto. Por su parte, hay que reseñar la ausencia de unidades ópticas, dado que han sido eliminadas para aligerar su tamaño. Por ello, como accesorio adicional, se ofrece una base de ampliación donde se encuentran estas y otras funcionalidades extras, como puertos o ranuras de expansión. Mientras tanto, cabe destacar la utilización de la bahía multipuerto exclusiva de esta empresa, que permite conectar diferentes módulos de comunicaciones, como veremos en las páginas posteriores.
Además, tal y como demuestra la colocación de sus interfaces, la ergonomía tiene un importante componente en esta máquina. Así, encontramos dos puertos USB 2.0, junto al puerto infrarrojos y el de alimentación. Lo mismo ocurre con el conector VGA, situado en un lateral de la máquina para facilitar la conexión a un proyector. En definitiva, un excelente ultraportable diseñado para los más exigentes que necesitan un ordenador potente y extremadamente ligero.

Evo N410c

Características
Procesador Pentium III Mobile 1,2 GHz. 256 Mbytes SDRAM. HD de 30 Gbytes. Pantalla TFT 12,1 pulgadas. Módem 56 Kbps. T. red 10/100 integrados. T. gráfica ATI Radeon M6 con 16 Mbytes de memoria de vídeo. Batería de litio con 2,5 horas de autonomía. Ranura PCCard Tipo II. 2,3 x 22,9 x 26,4 cm y 1,58 kg de peso. Windows XP Professional. 3 años de garantía in situ

Precio
2.900 euros, IVA incluido





Evo N610c

Destinado a los que valoran las prestaciones, la integración de múltiples elementos y tecnologías, así como una elevada autonomía

● ● ● Sus principales atributos son un procesador Pentium 4 Mobile a 1,8 GHz, 256 Mbytes de RAM, 30 Gbytes de disco duro, una pantalla TFT de 14,1 pulgadas y una unidad DVD-ROM. El peso, sin embargo, no es tan elevado como pudiera parecer: sólo 2,2 kg, cifra conseguida en parte gracias a la utilización de una carcasa fabricada con magnesio, material que ofrece una elevada duración y resistencia contra golpes y caídas.
Existen otras características que nos llaman poderosamente la atención como son la tarjeta gráfica, toda una ATI Radeon 7500 con 32 Mbytes de memoria DDR, y la inclusión de dos puertos USB 2.0. Sobre la primera, nos agrada encontrar sistemas capaces de manejar aplicaciones 3D y aceleración gráfica dignamente, gracias a lo cual las capacidades de este portátil van mucho más allá de la simple ejecución de tareas ofimáticas o software empresarial. Las comunicaciones, a su vez, se han cuidado bastante, integrando un módem de 56 Kbps y una tarjeta de red 10/100. Además, incorpora una bahía multipuerto, común a todos los nuevos modelos de la gama Evo, y desde la que podemos insertar diferentes módulos de comunicación inalámbrica.
Otro aspecto importante es la autonomía de esta máquina, que utilizando dos baterías de forma simultánea (la segunda es opcional), puede llegar a funcionar durante 6,5 horas. Muy agradable resulta la ergonomía y colocación de los diversos elementos en la máquina. Fiel a la renovación de esta familia, este portátil emplea un ratón dual (incorpora tanto *trackpoint* como *touchpad*). Esto hace que la superficie para apoyar las muñecas mejore considerablemente y resulte mucho más cómodo utilizar el teclado. Resumiendo, una máquina potente, con un buen diseño y una acertada ergonomía que permitirá que disfrutemos utilizándola. **PCA**

Evo N610c

Características
Procesador Pentium 4 Mobile a 1,8 GHz. 256 Mbytes DDR. HD de 30 Gbytes. Pantalla TFT 14,1 pulgadas. Chipset 845MP. DVD-ROM. Módem 56 Kbps. T. red 10/100 integrados. T. gráfica ATI Radeon 7500 con 32 Mbytes de memoria de vídeo. Batería de litio con 3,5 horas de autonomía. Dos ranuras PCCard Tipo II. 3,05 x 30,5 x 24,9 cm. 2,2 kgs de peso. Windows XP Professional. 3 años de garantía in situ

Precio
3.248 euros, IVA incluido





Evo N1005v

Diseño, buenas prestaciones y precio ajustado son las principales bazas de este equipo

● ● ● Estamos ante un portátil que sorprende por múltiples conceptos. Para empezar, hemos de destacar que se encuentra englobado en la categoría de «todo incluido» de la familia Evo. Esto significa que, a diferencia de otros dispositivos que prescinden de elementos como la disquetera o los puertos para aligerar peso y tamaño, esta máquina cuenta con todo ello integrado. De esta forma, los usuarios profesionales que necesiten la máxima disponibilidad de estos elementos encontrarán en este PC su compañero de trabajo perfecto.

Como es lógico, este aspecto le penaliza en peso, que prácticamente alcanza los tres kilos. Pero a cambio permite que el usuario se mueva por el mundo sin adaptadores ni unidades externas que, al final, siempre resultan incómodos.

Los aspectos reseñables no terminan aquí. También nos llama especialmente la atención el procesador Athlon 4 1700+ de AMD funcionando a unos reales 1,47 GHz. Este «micro», además de que parece que por fin se va haciendo un hueco en el mercado, nos ha gustado por las buenas prestaciones que ofrece. Y si este aspecto lo combinamos con el precio de la máquina, observamos que se cuenta con una inmejorable relación precio / prestaciones para tratarse de un portátil profesional de excelente acabado y diseño.

Sólo echamos en falta algún puerto USB 2.0 (sólo disfruta de la versión 1.1), aspecto que se ve compensado por la disponibilidad de un FireWire y las interfaces más habituales (PS / 2, Paralelo, TV-Out, etc.).

Así las cosas, nos encontramos con un *laptop* ideal para los profesionales que necesitan tenerlo todo en una máquina potente y de precio ajustado.



Evo N1005v

Características
AMD Athlon 4 1700+ (1,47 GHz). 256 Mbytes DDR de RAM. 20 Gbytes de disco duro. T. gráfica ATI Mobility Radeon con hasta 64 Mbytes de memoria. T. sonido integrada. Altavoces estéreo JBL Pro. Pantalla TFT 14 pulgadas. Unidad DVD 8x. Disquetera 3,5 pulgadas integrada. Módem 56 Kbps y Ethernet 10/100. 3,95 x 32,75 x 26,75 cm y 2,99 Kg. Hasta 3 horas. Windows XP Professional. 1 año de garantía

Precio
1.611,24 euros, IVA incluido





Presario 920

Dirigido al mercado de consumo más exigente, disfruta de una avanzada configuración y un diseño muy similar a la gama Evo

Presario 920

Características
AMD Athlon XP 2000+ (1,67 GHz). 256 Mbytes DDR de RAM. HD 30 Gbytes. T. gráfica ATI Mobility Radeon de hasta 64 Mbytes de memoria compartida. T. sonido integrada. Altavoces estéreo Pass Reflex JBL Pro. TFT 15 de pulgadas. Combo DVD/CD-RW. Disquetera 3,5 pulgadas. Módem 56 Kbps y Ethernet 10/100. 3,95 x 32,75 x 26,75 cm y 2,9 Kg. Batería hasta 4 horas. Windows XP Home. 2 años de garantía in situ.

Precio
1.749 euros, IVA incluido

● ● ● En un primer momento, esta máquina nos sorprende porque su diseño externo y formas son extremadamente similares, al menos en apariencia, al modelo Evo N800V.

Tradicionalmente, las diferencias entre las líneas profesionales y de consumo de los portátiles de esta firma eran más evidentes: diseños desenfadados, colores llamativos y máquinas de prestaciones y equipamiento discreto para aligerar el precio. Por ello, la concepción de este Presario 920 llama la atención y rompe esquemas.

Las diferencias externas se reducen a un cambio en la posición de los botones del *touchpad*. Además, podemos apreciar cómo se ha modificado la ubicación de determinados componentes, como la unidad óptica, y se ha integrado la disquetera. Lo que sí presenta un mayor cambio es su configuración interna, al ser gobernado por un procesador AMD Athlon XP 2000+ Mobile, que funciona a unos reales 1,67 GHz, toda una novedad en este mercado. La memoria DDR se mantiene en los 256 Mbytes, mientras que el disco duro aloja 30 Gbytes de información.

También en este caso nos encontramos con una TFT de 15 pulgadas de impecable funcionamiento, lo mismo que la unidad óptica, que mantiene el combo DVD / CD-RW. Sí se nota la diferente orientación en la tarjeta gráfica, al contar con una ATI Radeon de hasta 64 Mbytes y Windows XP Home Edition.

En cuanto al sonido, alabamos los altavoces JBL, que ofrecen



una elevada calidad, gran potencia y claridad.

Todo ello configura una máquina de elevadas prestaciones para el usuario de consumo que quiere disfrutar de las ventajas de un PC de sobremesa en su *laptop*. También son sus clientes objetivos aquellos trabajadores liberales que deseen adquirir un ordenador de precio más económico que los modelos profesionales de esta firma, pero con una estética y potencia similar que les permita desarrollar todo su trabajo. PCA

Todas las conexiones

Analizamos los accesorios más importantes de la familia Evo

●●● Si hay algo que define a toda la gama de portátiles de HP es la interminable lista de opciones que podemos acoplarlos para mejorar, aumentar o complementar las posibilidades de estos pequeños ingenios. En este sentido, hay tres accesorios estrella que pueden añadir más posibilidades a nuestro portátil (siempre dependiendo del modelo que estemos tratando); nos referimos al replicador de puertos, la unidad de expansión móvil y el módulo de comunicaciones multipuerto.

Replicador de puertos

Se trata de un aparato que se enlaza al portátil y que permite un mayor número de conexiones externas que las incluidas de serie. De esta forma, podemos contar con un monitor, teclado y ratón externos permanentemente conectados al útil replicador de puertos. En general, estos aparatos cumplen las funciones de las antiguas *docking station*, transformando nuestro ordenador en una máquina de sobremesa de manera rápida y muy sencilla.



Además, al compararlos con la línea de productos de la familia Evo, observamos cómo estos duplicadores de puertos guardan una estética muy similar, con líneas redondeadas y colores plateados. Si tenemos en cuenta la mejora que aportan, su precio no es demasiado elevado, oscilando entre los 160 y 336 euros.

Unidades de expansión

Otro accesorio fundamental, en este caso para los equipos ultraportables, son las unidades de expansión portátiles, indispensables para unos equipos que carecen de CD, DVD o disqueteras, e incluso de buena parte de los puertos de comunicación. Por ello, podemos optar por unidades externas con interfaz USB y duplicadores de puertos que empleen esta misma interfaz, o comprar una unidad de expansión aparte. Los componentes de la serie Evo N410 cuentan con ingenios específicos que podremos acoplar cuando sea preciso, de manera que tengamos un CD-ROM, DVD-ROM o CD-RW, así como todos los puertos necesarios para conectar periféricos.
Su precio, en cualquier caso, es elevado, ya que uno con un DVD o combo ronda los 600 euros. Como ventaja, hemos de aclarar que funcionan en los distintos Evo N410, por lo que una empresa puede adquirir una o dos bases para que sean utilizadas cuando realmente alguien las necesite.

La bahía multipuerto

Sin duda un gran invento; permite contar en la parte trasera de la pantalla con un zócalo en el que conectaremos diferentes módulos de comunicaciones.



Éstos, que externamente no se diferencian en nada, se integran perfectamente en la estética del producto. En concreto, existen modelos con Bluetooth, Wireless LAN 802.11b y GSM / GPRS. Para instalarlos, basta con retirar un tornillo que fija el módulo hueco que por defecto se incluye en el portátil, sacar el instalado, insertar el que necesitamos. Sólo faltará descargar los controladores correspondientes. Aunque es factible disfrutar de estos sistemas de comunicación vía tarjetas PC Card, la posibilidad de liberar nuestro *slot* PCMCIA e integrarlos de manera elegante y sencilla ha sido todo un acierto. Su coste oscila entre los 130 y los 174 euros. PCA

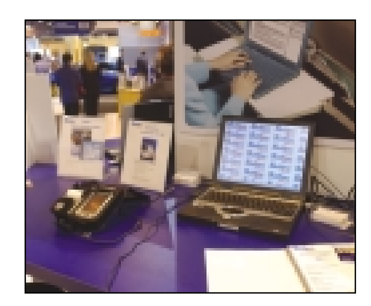
Un despacho inalámbrico

Durante el SIMO, pudimos ver cómo HP nos demostraba las posibilidades de combinar sus diferentes soluciones inalámbricas para crear un verdadero despacho sin cables con las mínimas complicaciones posibles. El principal protagonista era un portátil Evo N800C dotado de una bahía multipuerto, a la que se había instalado un módulo de comunicación Bluetooth. Éste, además de permitir la conexión con cualquier dispositivo que emplee esta tecnología, servía de enlace para imprimir en una HP Deskjet 995C. Esta máquina es la primera impresora de HP que cuenta con un sistema de comunicación inalámbrica a través de esta tecnología. Aunque la familia a la que pertenece la máquina ya ha sido renovada, este periférico sigue a la venta como una interesante solución para los que prefieren prescindir de los engorrosos cables.
En definitiva, en el correspondiente apartado del Pabellón de la Invención de HP, pudimos comprobar cómo ya es posible tener un escritorio libre de cables o, al menos, con la menos cantidad posible de éstos, empleando tecnologías que ya se pueden encontrar a la venta en la calle y a un precio que va descendiendo.

iPAQ Pocket H3970

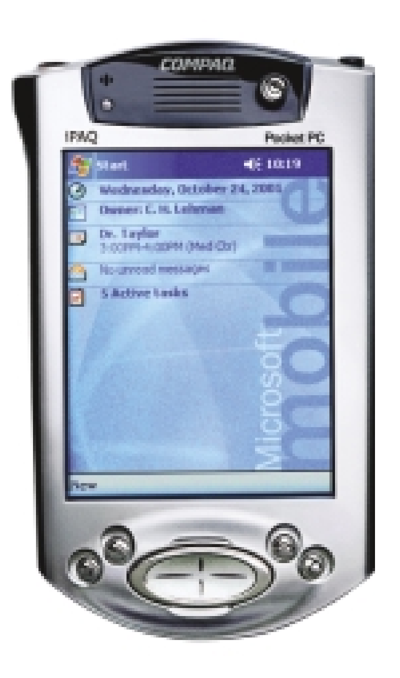
El último modelo de la familia iPAQ con Bluetooth integrado

●●● Cuando aparecieron los primeros Pocket PC, los iPAQ se presentaron como la alternativa más destacada del mercado por múltiples razones. En primer lugar, habría que apuntar las puramente estéticas; de colores plateados y líneas curvas, resultaban unos dispositivos extremadamente atractivos para la nueva generación de usuarios a los que iban dirigidos. Por otra parte, destacaban por sus innovaciones tecnológicas, como el famoso sistema de «chaquetas», que permitía y permite la instalación de toda clase de accesorios de una manera sencilla y rápida.
Ventajas éstas que en sus dos años de vida han ido aumentando con los sucesivos avances impuestos por el mercado.
Así, hasta el H3970, cuya máxima cualidad es la integración de una interfaz Bluetooth dentro del propio Pocket PC. Esta conexión permite la comunicación con cualquier otro dispositivo que también disponga de esta tecnología, como pueden ser los PC de sobremesa, móviles, impresoras, etc. Junto a esta característica, este ordenador de bolsillo destaca por integrar la nueva gama de procesadores para dispositivos compactos de Intel, un XScale funcionando a nada menos que 400 MHz, velocidad que le permite reproducir mejor que nunca ficheros multimedia. La memoria RAM instalada asciende a 64 Mbytes y el sistema operativo es Microsoft Windows Pocket PC Edition 2002. Asimismo, incorpora una pantalla transflectante de 65.000 colores de la que hacían gala sus predecesores, así como su contenido tamaño, de manera que su peso es sólo de 189 gramos.



El placer de trabajar

Simplemente coger entre las manos el último de los iPAQ es una experiencia que nos hace darnos cuenta de la clase de este ingenio. De la carcasa hay que comentar que está bien terminada y rematada, gracias en parte a que sus piezas son semi-metálicas y que el chasis está conformado por sólo una pieza. La ergonomía está muy lograda gracias al buen tacto de los botones del frontal y a que el multidireccional nos facilita la navegación por la interfaz del Pocket PC.
La parte superior, uno de los grandes cambios de esta nueva generación, aloja el altavoz y el puerto de comunicaciones Bluetooth. El primero destaca al posibilitar, pese a su tamaño, escuchar con calidad el audio que reproduzcamos. Mientras tanto, respecto a su dotación técnica, en este modelo hemos de subrayar la inclusión de 48 Mbytes de memoria ROM tipo Flash que permite ser actualizada cuando surjan mejoras del sistema operativo y nuevas aplicaciones. Esto, además, facilita la instalación de un sistema operativo diferente al de Microsoft. Concretamente, es posible ejecutar todo un Linux, aunque el proceso, como ya hemos comentado y probado en estas mismas páginas, es delicado y poco recomendado a usuarios inexpertos.
Finalmente, para las ampliaciones, además de las comentadas «chaquetas» con las que podemos añadir de todo a este iPAQ, incluso una segunda batería, contamos con una ranura de tarjetas Secure Digital para la inserción de memoria o dispositivos específicos en este formato. PCA



Soluciones iPAQ

En el Pabellón de la Invención de HP, los Pocket PC iPAQ acapararon protagonismo gracias a sus múltiples posibilidades y a las polivalentes herramientas que diversas empresas han creado para ellos. De esta forma, descubrimos que los iPAQ son auténticos miniordenadores portátiles capaces de manejar importantes aplicaciones empresariales.
En concreto, pudimos contemplar interesantes campos de actuación a diferentes niveles. Desde uno lúdico, en el que un iPAQ llevaba el control de vueltas y tiempos realizados en un circuito de Scalextric, hasta otros más complejos, en los que se aplicaban sus virtudes a un sistema de TPV con pago mediante tarjeta de crédito. Esta solución integraba un módulo de comunicaciones vía móvil para validar los pagos mediante tarjeta, además de un lector magnético para este tipo de soporte y una impresora de tickets con la que emitir los recibos.
En definitiva, todo un campo de actuación prácticamente sin límites. Sólo hace falta encontrar gente con ingenio que descubra nuevas aplicaciones para estos aparatos en combinación con la larga lista de accesorios que existen; por ejemplo, módulos GPRS, tarjetas de red inalámbrica 802.11b, receptores GPS, adaptadores para toda clase de interfaces, etc.

iPAQ Pocket H3970

Características
Procesador Intel XScale a 400 MHz. 64 Mbytes memoria RAM y 48 Mbytes ROM Flash. TFT de 240 x 320 *pixels* de resolución y 65.000 colores. Batería de litio con 14 horas de autonomía. Interfaz Bluetooth integrada. Ranura para tarjetas Secure Digital. 134 x 84 x 15,9 mm y 189 gramos. Microsoft Windows Pocket PC 2002. 2 años de recogida y entrega

Precio
810 euros, IVA incluido



HP DeskJet 5550

Periféricos polivalentes capaces de imprimir fotografías de altísima calidad gracias a la utilización de la tecnología PhotoRet IV

● ● ● Se trata de la primera de una serie de impresoras destinadas al entorno doméstico más exigente o a las pequeñas oficinas. Se caracterizan por ser capaces de imprimir en negro y color con una calidad y velocidad inusuales en periféricos de su gama. También rompen con la clásica y aburrida estética de esta clase de dispositivos, presentando un diseño moderno, de formas redondeadas y tremendamente aerodinámicas.

En cuanto a sus características técnicas, destaca la inclusión de la nueva tecnología PhotoRet IV, desarrollada por HP para optimizar al máximo la impresión de fotografías. En este sentido, realza contornos, mejora la luminosidad y el contraste, además de perfeccionar la imagen con el fin de obtener los mejores resultados. Para disfrutar de ella, es necesario instalar un cartucho opcional de seis tintas, que es el encargado de aprovechar la nueva tecnología.

Como ya se ha comentado unas líneas más atrás, sorprende su elevada velocidad, que en calidad normal y en negro alcanza las 6 ppm (páginas por minuto), cifra que se reduce a 4 ppm en color. Eso sí, el volumen mensual que es capaz de procesar se eleva a las 3.000, lo que da una idea de su preparación para funcionar también en los entornos más atareados.

La calidad de impresión llega hasta los 4.800 x 1.200 ppp (puntos por pulgada) si empleamos papel fotográfico específico. También resulta especialmente interesante su capacidad para imprimir fotos sin los antiestéticos bordes blancos.

La bandeja de papel es capaz de admitir hasta una cantidad total de cien hojas, mientras que la de salida aloja hasta 50, lo que permite imprimir trabajos de cierto volumen. Las interfaces son las más usuales, disfrutando de los clásicos puertos paralelo y USB 2.0.

Finalmente, un punto en el que HP ha puesto especial cuidado es el software de la máquina, que permite manejar cómodamente fotografías, imprimir álbumes, retocar las imágenes y mandarlas a la pantalla del PC de manera directa.



Características
Tecnología de inyección PhotoRet IV de seis tintas (cartucho opcional). Hasta 4.800 x 1.200 ppp en papel fotográfico. Hasta 17 ppm en negro y 12 ppm en modo rápido. Volumen mensual de hasta 3.000 hojas. Bandeja de entrada 100 hojas y salida 50 hojas. 8 Mbytes de *buffer* y compatibilidad con PCL-3. Interfaces paralelo y USB 2.0. Compatible con Windows 95/98/Me/NT/2000/XP y Mac OS 8.6, 9 y X. 1 año de garantía

Precio
179 euros, IVA incluido





HP Laserjet 4600

Para el entorno profesional que demanda una impresora láser color, nada mejor que este modelo de altas prestaciones

HP Laserjet 4600

Características
Tecnología láser de 600 ppp con ImageREt2400. Velocidad de 17 ppm a máxima calidad. Volumen mensual de hasta 85.000 hojas. Bandeja de papel de 600 hojas y salida de 250 hojas. Procesador RISC de 400 MHz y 96 Mbytes de memoria ampliables hasta 416 Mbytes. Compatibile con PCL6, PCL5c y PostScript 3. Interfaz paralelo (tarjeta de red opcional). Compatible con Windows 95/98/Me/NT/2000/XP y Mac OS 8.6, 9 y X. 1 año de garantía in situ

Precio
3.315 euros, IVA incluido



● ● ● La última palabra de HP en el campo de las impresoras láser color de gama media viene de la mano de esta Laserjet 4600, diseñada para trabajar en entornos de alto rendimiento, con un coste por página reducido y unas prestaciones que agradecerán los más exigentes.

Así, buceando en su interior, llama la atención su sistema de impresión en color de una sola pasada, para lo que utiliza un tambor en forma de cinta transportadora que hace pasar la página de abajo a arriba a gran velocidad. Esta innovadora técnica permite ofrecer una velocidad de impresión de hasta 17 ppm en color y a máxima calidad. Igual de reseñables son los 17,5 segundos que tarda en imprimir la primera página que le mandemos estando la máquina en estado de espera.

El acceso a los cuatro cartuchos de tóner y el mantenimiento general resulta muy simple, ya que basta con abrir la tapa frontal para encontrarse con sus tripas. Este sistema soluciona los problemas de atascos, pues el recorrido del papel queda al descubierto.

Otras características a reseñar son los 600 ppp mejorados gracias a la tecnología ImageREt2400, el volumen de hasta 85.000 páginas mensuales y las enormes posibilidades de ampliación y crecimiento de esta máquina. Y es que a su base podemos añadir diferentes cajones de papel, módulos dúplex, disco duro, tarjeta de red y ampliaciones de memoria RAM. Aun así, de manera estándar cuenta con un procesador RISC a



400 MHz, 96 Mbytes de memoria, un cajón con capacidad para 600 hojas y una bandeja de salida de 250 hojas. Las interfaces incluidas en el modelo básico se reducen a un puerto paralelo, y los lenguajes admitidos son PCL6, PCL5c y la emulación PostScript 3.

Todo esto configura una solución ideal para oficinas de tamaño medio o grande, donde es necesario contar con equipos de impresión en blanco y negro y color con gran capacidad de trabajo, al margen de las posibilidades de crecimiento. PCA

HP Business Inkjet 3000

Impresora de inyección de tinta a color específicamente diseñada para el entorno profesional, de manera que se ha cuidado que el coste por página sea reducido

● ● ● La familia Business Inkjet 22xx fue diseñada para ser utilizada en entornos profesionales que precisaran una máquina de impresión en color, pero sin desembolsar los elevados precios asociados a las láser. Ahora, con estas últimas bajando sin parar, esta serie necesitaba un impulso tecnológico que llega con este modelo.



Esta solución, en apariencia muy robusta y preparada para el trabajo duro, ha sido diseñada para aprovechar los consumibles al máximo. Así, los responsables de HP anuncian costes por página iguales a los de una máquina láser imprimiendo mayor número de páginas por minuto. Y es que, al ciclo de trabajo de hasta 30.000 mensuales, hemos de añadir una gran duración de los consumibles. Los cabezales pueden imprimir hasta 32.000 páginas (el de negro) y 48.000 páginas (los de color) antes de tener que ser sustituidos. La vida estimada de los cartuchos también es elevada: hasta 3.300 páginas para los de color y 1.750 páginas para el de negro. Evidentemente, esto no serviría de nada sino fuera por el detalle de que los cuatro están separados, de forma que sólo es necesario sustituir el que se haya agotado. La calidad de impresión alcanza los 1.200 x 600 ppp en negro y 2.400 x 1.200 ppp en color, o papel fotográfico si utilizamos PhotoRet III. De la misma forma, la velocidad es muy elevada, pudiendo imprimir hasta 21 páginas en negro y 18 en color en modo borrador. A todo esto contribuyen los dos procesadores Motorola y MIPS, así como 88 Mbytes de memoria estándar DIMM.

Esta máquina está disponible en versiones «n» (con tarjeta de red) y «dtn» (con red, dúplex y bandeja de papel adicional). En definitiva, una impresora de altas prestaciones y buenas posibilidades de ampliación, apta para entornos empresariales de hasta 10 usuarios.

Business Inkjet 3000

Características
Tecnología de inyección de tinta PhotoRet III con cartuchos independientes. 1.200 x 600 ppp en negro y hasta 2.400 x 1.200 ppp en color y fotográfico. Hasta 21 ppm en negro y 18 ppm en color y modo rápido. Volumen mensual de hasta 30.000 hojas. Bandeja de entrada de 550 hojas y salida de 300 hojas. Compatibilidad con PCL6c, PCL5c y PostScript nivel 3. Interfaces paralelo y USB 2.0. Compatible con sistemas Windows 95/98/Me/NT/2000/XP, Novell, Solaris, OS/2, AIX, Linux y Mac OS 8.6, 9 y X. 1 año de garantía

Precio
1.316 euros, IVA incluido






HP Photosmart 7550

Los aficionados a la fotografía digital encontrarán en esta impresora el aliado perfecto para poder plasmar en papel sus creaciones digitales

● ● ● Hasta el momento, hemos visto máquinas, bien de inyección de tinta, bien láser color, capaces de imprimir fotografías, aunque no específicamente diseñadas para ello. Sí lo es esta Photosmart 7550, tanto que casi da pena imprimir una aburrida página de texto.

Desde el primer vistazo, llama la atención su diseño, en el que se integra perfectamente una pequeña pantalla LCD, junto a las ranuras para tarjetas de memoria Compact Flash, Secure Digital, SmartMedia y Memory Stick. De esta forma, podremos incluso prescindir del PC a la hora de plasmar nuestras imágenes en papel; bastará insertar el adaptador de memoria de nuestra cámara en la ranura correspondiente, seleccionar los parámetros adecuados desde el panel de la máquina y comenzar la impresión.

El periférico emplea la tecnología PhotoRet IV, con una calidad de hasta 4.800 x 1.200 ppp utilizando papel fotográfico. La velocidad tampoco está mal, ya que alcaza las 17 ppm en negro y 13 ppm en color y en modo rápido. La bandeja de papel cuenta con una capacidad de hasta 100 hojas de entrada y 50 de salida, cantidad que se reduce en el caso del papel fotográfico, al ser más grueso.

El periférico sorprende por su funcionamiento silencioso y la sorprendente calidad de impresión. De hecho, es necesario contar con una imagen de buena calidad si no queremos que la máquina ponga de manifiesto sus defectos. Así, a la extrema comodidad que supone imprimir directamente desde ella, hemos de unir los excelentes resultados que se obtienen con PhotoRet IV. En resumen, una máquina pensada, diseñada y preparada para la impresión de fotografías sin bordes, que todos aquellos aficionados y profesionales de la fotografía digital deberían plantearse adquirir si quieren desarrollar mejor su *hobby* o trabajo. **PCA**

Photosmart 7550

Características
Tecnología de inyección de tinta PhotoRet IV de siete tintas. 1.200 x 1.200 ppp en papel normal y hasta 4.800 x 1.200 ppp en fotográfico. Hasta 17 ppm en negro y 13 ppm en modo rápido. Volumen mensual de hasta 5.000 hojas. Bandeja de entrada de 100 hojas y salida de 50 hojas. 16 Mbytes de memoria y compatibilidad con PCL3. Interfaz USB 1.1. Compatible con Windows 98/Me/2000/XP y Mac OS 9 y X. 1 año de garantía

Precio
449 euros, IVA incluido

HP psc 2210

Fax, escáner, fotocopiadora e impresora fotográfica en el mínimo espacio

●●● Este modelo destaca, efectivamente, por su compacto y reducido tamaño, características poco usuales cuando se trata de equipos multifuncionales. Su diseño, apto especialmente para entornos domésticos o profesionales liberales, resulta muy atractivo gracias a la combinación de colores y a las suaves formas que eliminan la sensación de «armatoste» que ofrecen productos similares, equiparándolo más a una impresora tradicional. Y bajo todo esto, nos encontramos con una máquina capaz de cumplir muy dignamente las funciones de fax, impresora fotográfica y escáner de alta definición.

Impresión fotográfica

Fijándonos en su parte externa, observamos la integración de unas ranuras para insertar las tarjetas de memoria que acompañan a la mayor parte de las cámaras digitales, ya que es compatible con adaptadores Compact Flash, Smart Media, Secure Digital y Memory Stick. Gracias a esta característica, es posible imprimir directamente las fotos sin necesidad de emplear el PC. En esta ocasión, esta alternativa se acompaña de un sistema para seleccionar las fotos que deseamos plasmar en papel. Consiste en la impresión de un folio con las imágenes minituarizadas, junto a un pequeño recuadro que permite marcarlas como elegidas para ser impresas. Una vez señaladas las capturas que nos interesan a lápiz o bolígrafo, insertaremos la página en el escáner, el cual reconocerá e interpretará todos los números de las fotos que deseamos obtener.
No obstante, este multifunción no incorpora una simple impresora para salir del paso. Se trata de una máquina que cuenta con las mismas prestaciones que la DeskJet 5550. Es decir, es capaz de ofrecer calidad PhotoRet IV con seis tintas y hasta 4.800 x 1.200 ppp con la simple incorporación de un cartucho opcional, y una resolución de 1.200 x 1.200 ppp en condiciones normales. Respecto a la velocidad, las mismas 17 y 12 ppm en negro y color en modo rápido que señalábamos para aquel modelo.

Fax en color

Aunque es un estándar poco soportado por la inmensa base instalada de aparatos de fax, este psc 2210 permite enviar documentos a todo color a través de nuestra línea analógica convencional, con velocidades de hasta 33,6 Kbps y una resolución de 300 x 300 ppp, eso sí, siempre que el fax receptor soporte dichas funcionalidades. Además, y como parte específica de esta función, el dispositivo cuenta con una memoria de hasta 40 números y la capacidad de servir como interfaz para enviar los documentos directamente desde el propio PC.
Parte fundamental de esta tarea corresponde al escáner a todo color que incorpora. La apertura del mismo, en formato horizontal y al más puro estilo de las fotocopiadoras, resulta extremadamente cómoda y permite colocar libros o cualquier otro papel o folleto que no se ajuste específicamente a las dimensiones del aparato. La resolución óptica y real de escaneado alcanza los 1.200 x 2.400 ppp, con una profundidad de color de 48 bits.
Como no podía ser menos, la incorporación de escáner e impresora tenía que permitir disfrutar de las funcionalidades de toda una fotocopiadora. De esta forma, estamos ante un aparato capaz de duplicar a la máxima velocidad de impresión gracias al rápido escáner integrado.



Además, permite disfrutar de funciones como ajustar la copia a una sola página o a varias.
La bandeja de entrada de papel facilita el alojamiento de hasta cien páginas, mientras que la de salida admite 50 como máximo, de manera que podrá guardar los faxes que lleguen en nuestra ausencia. También, hemos de recordar que utiliza una interfaz USB para comunicarse con el PC, con lo que se simplifica el acceso a las labores de escáner, impresora y fax.
Conviene destacar igualmente la gran dotación de software que encontramos acompañando a este aparato; hay utilidades para trabajar e imprimir nuestras fotografías, compartir imágenes en la Web e, incluso, un programa de OCR para reconocer las páginas de texto que adquiramos con el escáner.
Todo esto da como resultado una estupenda máquina para todos aquellos entornos que precisen de todas las funciones que este aparato ofrece, y que valoren positivamente su integración y acertado diseño como una forma de librarse de cables y aligerar espacio en las mesas de trabajo. **PCA**

psc 2210

Características
Fax en color y B/N a 300 x 300 ppp y 33,6 Kbps. Tecnología de inyección de tinta PhotoRet IV de seis tintas (cartucho opcional). 1.200 x 1.200 ppp en papel normal y hasta 4.800 x 1.200 ppp en fotográfico. Hasta 17 ppm en negro y 12 ppm en modo rápido. Escáner plano de 1.200 x 2.400 ppp de resolución óptica y 48 bits de profundidad de color. Fotocopiadora en color y B/N sin necesidad de estar conectado al PC. Bandeja de entrada de 100 hojas y salida de 50. Interfaz USB. Compatible con Windows 98/Me/2000/XP y Mac OS 8.6, 9 y X. 1 año de garantía

Precio
449 euros, IVA incluido



HP Photosmart 812

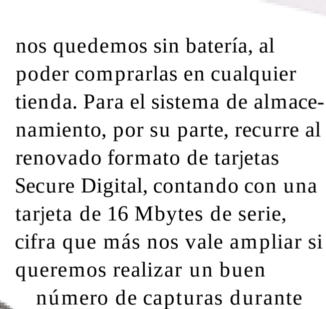
Pese a disfrutar de elevadas prestaciones, resulta muy fácil de utilizar

HP es una de las compañías que ha apostado fuerte por el mercado de la fotografía digital, teniendo presente en todo momento que se trataba de un sector que, tarde o temprano, iba a crecer marcando el comienzo de una nueva era. No han tenido que esperar mucho, durante este año hemos asistido a su asentamiento y son pocos los que no han oído hablar de este nuevo método para captar instantáneas, guardarlas, tratarlas e intercambiarlas.
Además de contar con una impresionante lista de impresoras aptas para trasladar al papel nuestros mejores momentos, HP se ha volcado en el desarrollo de esta clase de dispositivos con el propósito de comercializar productos sencillos y de fácil uso, aunque sin renunciar a la calidad de la imagen. De esta forma, sus cámaras, aunque volcadas fundamentalmente en el mercado de consumo, están pensadas para cubrir desde las necesidades de los usuarios que comienzan en este mundo hasta los que ya poseen algo de experiencia y necesitan un aparato que les aporte «algo más». Pese a que su cartera es muy amplia, en estas líneas nos centraremos en dos aparatos que tuvieron especial presencia en el Pabellón de la Invención de HP durante el último SIMO TCI. Se trata de la Photosmart 812 y la 850. Si queréis más información sobre la segunda, os remitimos a nuestro *Tema de portada*, dado que se realiza un análisis más profundo de ella.

Un buen equipamiento

El mayor protagonismo de estas líneas recae, pues, en la Photosmart 812, una cámara digital con un CCD de 4 *megapixels*, que busca ofrecer la mejor calidad de imagen a un usuario no experto que sólo quiere apretar el botón de disparo y obtener una buena toma. Esto no implica que no tenga la posibilidad de realizar pequeños ajustes, pero nos podemos olvidar de seleccionar las velocidades de disparo o las aberturas del objetivo. Aun así, la buena calibración de esta cámara le permite obtener excelentes imágenes en la mayor parte de las situaciones y condiciones.
En cuanto a sus características, hemos de recalcar que al CCD de 4 *megapixels*, que permite obtener imágenes de hasta 2.272 x 1.712 puntos, le acompaña una óptica Pentax con un *zoom* de 3x y una distancia focal que oscila entre los 7,6 y los 22,8 mm. Esto equivaldría en el formato estándar de 35 mm a una entre 37 y 111 mm. La abertura focal, por su parte, se sitúa en f:2,6 para el modo de gran angular, lo que da una idea de la adecuada luminosidad de la lente.
El sistema de baterías utilizado se basa en pilas estándar tamaño AA, lo que nos permite salir airosos de situaciones en las que nos quedemos sin batería, al poder comprarlas en cualquier tienda. Para el sistema de almacenamiento, por su parte, recurre al renovado formato de tarjetas Secure Digital, contando con una tarjeta de 16 Mbytes de serie, cifra que más nos vale ampliar si queremos realizar un buen número de capturas durante nuestras vacaciones o escapadas de fin de semana.
En definitiva, una máquina de excelente ergonomía y fácil manejo para aquellos que buscan un aparato que les permita tomar imágenes digitales de gran calidad sin necesidad de recurrir a dispositivos de complicados ajustes. PCA





Photosmart 812

Características
CCD de 4,1 *megapixels. Zoom* 21X, óptico y digital combinado. Objetivo de 7,6-22,8 mm de distancia focal. Alimentación mediante dos baterías AA estándar. Tarjeta Secure Digital con 16 Mbytes de serie

Precio
599 euros, IVA incluido con *docking station*

Photosmart 850

Se trata del tope de gama de HP; una máquina con una estética clásica y un cuerpo del que sobresale un excelente objetivo de 7,6 a 61 mm de distancia focal, un *zoom* de 56X óptico y digital combinado. Y aunque la calidad del CCD sigue siendo de 4,1 *megapixels*, el modelo 850 se orienta a un usuario más avanzado que valora aspectos como el visor semi-réflex que incorpora o el sistema de detección automática que implica que, cuando nos acerquemos a este visor, se desconecte la pantalla TFT de su parte trasera. Asimismo, en este dispositivo encontramos un mayor número de ajustes, como el balance de blancos, el correspondiente a la luminosidad o la sensibilidad ISO. Todo ello, más una *docking station*, por un precio razonable: 879 euros, IVA incluido, apto para aquellos usuarios que necesitan una cámara más avanzada que la 812, al tiempo que desean disfrutar de toda la calidad de un CCD de 4 *megapixels.*
En este momento, HP mantiene una promoción por la que cualquier persona que compre esta cámara se llevará de regalo, es decir, totalmente gratis, una fabulosa impresora Photosmart 100.

Sistemas operativos en constante lucha

Los tres líderes indiscutibles compiten por el favor de los usuarios

Un año después del lanzamiento de Windows XP al mercado, nos disponemos a estudiar su situación actual y la evolución de sus dos únicas alternativas reales: Linux y Mac OS.

Por Javier Pastor Nóbrega



La presencia del entorno de Microsoft es indiscutible en el parque informático mundial. Sin embargo, su cuota de mercado no parece estar amenazando de forma determinante la situación de sus dos directos rivales. Por un lado, Linux, la opción más «libre» y de código abierto que lenta pero inexorablemente se está haciendo un importante hueco en el segmento de sistemas operativos cliente. Por otro, Mac OS X, que en su versión 10.2, bautizada como Jaguar, pule muchos de los pequeños defectos que aún existían en las dos primeras *releases* de esta solución de Apple.

Si hacemos una panorámica del «estado de la cuestión», diremos que sobresale claramente la propuesta de Microsoft, ya que, gracias a su presencia generalizada entre los usuarios «de a pie», sigue ganando enteros. Y no sólo en este terreno, sino también en las pequeñas y grandes empresas, donde lo último que buscan muchos directivos es complicarse la vida. Aquí, algunos linuxeros y maqueros citarían el «*Más fácil, más rápido, más seductor*» del lado oscuro de la fuerza sobre el que el pequeño Yoda opinaba en uno de los episodios de la saga.

Las cifras sobre la evolución de los distintos desarrollos en sistemas clientes aún no se han actualizado, aunque podemos apuntar algunos datos por parte de estudios paralelos. Mientras que la reputada consultora IDC prevé en un informe previo un incomparable crecimiento del 25% tanto en el sector de clientes corporativos como en el de particulares para Linux hasta el 2003, un reciente estudio de la firma Andago ha situado su uso actual en empresas en un 24,77%. Además, tiene una previsión de crecimiento de un 26,71% en su implantación a corto plazo en otros negocios que aún hacen uso de otras soluciones. Las razones son evidentes, ya que casi un 70% alude al coste como argumento principal, situándose la independencia del proveedor y la calidad como otros motivos esenciales del cambio.

Las previsiones para Mac OS no son concretas, aunque Steve Jobs comentó que en breve plazo se convertiría en el mayor proveedor de SSOO Unix en el mundo, superando incluso a Linux. Dichas expectativas se sustentan en la base instalada y en las previsiones de ventas de sus nuevos equipos: cuatro millones de ordenadores al año. Con todo y con eso, la dificultad de conocer el número de máquinas en las que Linux se encuentra instalado, nos obliga a esperar al final de año para que se publiquen los informes reales de compañías como IDC, Gartner o Dataquest al respecto.

Las comparaciones son odiosas

Afrontar un artículo de esta naturaleza resulta tremendamente complicado en tanto en cuanto a los usuarios de cada plataforma a menudo les cuesta reconocer las bondades de los rivales y los defectos de sus Linux, Mac OS X o Windows XP. Por ello, trataremos de enfocar el asunto desde un punto de vista lo más objetivo posible, en el que relacionaremos la capacidad técnica de estos contrincantes con su fiabilidad y eficiencia en el mundo real. De poco sirve que cierto sistema aporte soporte para una tecnología si su implementación es errónea y confusa de cara al usuario.

Debido a ello y a la extensión del presente artículo, dividiremos la comparativa en diversos apartados en los que describiremos los aspectos más importantes a tener en cuenta en un sistema operativo actual. Aunque hablaremos de las distintas versiones que existen de estas soluciones, nos centraremos en las plataformas dirigidas al usuario final, es decir, máquinas cliente como los PC que podemos encontrar en cualquier hogar. Windows XP Professional, Mac OS X 10.2 (Jaguar) y la reciente distribución SuSE Linux Professional 8.1 serán las referencias en cada una de las soluciones, por lo que, al comentar características y funcionalidades, siempre estaremos refiriéndonos en primera instancia a estas versiones concretas. PCA

Sobre gustos no hay nada escrito

Conoce las diferentes versiones de los sistemas operativos en liza

En el primer *round*, comentaremos, a grandes rasgos, las distintas versiones existentes, así como el enfoque y las funcionalidades que ofrecen cada una de ellas.

Cada uno de los sistemas analizados ha evolucionado desde sus raíces para exhibir distintas posibilidades según el tipo de usuario que lo vaya a utilizar. Evidentemente, la diferencia más importante que encontraremos en cada una de ellas reside en el coste, al que normalmente vienen asociados unos servicios muy especializados tanto de soporte como de la propia gestión, mantenimiento y utilización.

Las ediciones de XP

Microsoft es, sin lugar a dudas, el sello que más diversifica su gama de sistemas operativos, abarcando todo el abanico de usuarios y haciendo claras distinciones entre unos y otros. La fusión de los paquetes con núcleo NT y aquellos que provenían de Windows 95 ha hecho que esa segmentación se haga ahora un poco más difusa, ya que muchos de los usuarios tienen cada vez más conocimientos y no se limitan a utilizar el producto de una forma «pasiva».

Por esta razón, los servicios de administración y simple utilización de los recursos se han conjugado en Windows XP, permitiendo que cada persona pueda disfrutar de algunas de las opciones avanzadas que ofrecían los Unix tradicionales desde hace mucho tiempo. Sin embargo, la empresa con base en Redmond sigue manteniendo cierta división en sus propuestas. Por un lado, tenemos la edición *Home* de Windows XP, poco recomendable si nos encontramos en un entorno en el cual queremos disfrutar de las posibilidades de las redes de área local. Se trata de una edición pensada para instalaciones «monopuesto», con necesidades muy básicas y que evoluciona directamente desde la idea que ofrecieron en su día Win98 o Millennium.

La segunda de estas ediciones es la ya conocida *Professional*, mucho más extendida y que se ha convertido en referencia obligada, ya que reúne prácticamente toda las prestaciones que se le piden a un sistema operativo cliente, al menos, las que la mayoría de los «usuarios tipo» necesitan. Por supuesto, como comprobaremos a lo largo de las próximas páginas, los requerimientos de los más exigentes no están ni mucho menos contemplados de serie en esta entrega. Por otro lado, por el momento no existen las versiones para la mediana y gran empresa de XP. Así como en Windows 2000 nos encontramos con la edición *Server*, *Advanced Server* y *Datacenter Server*, los usuarios de XP tendrán que recurrir a ellas si en sus negocios las arquitecturas hardware y los servicios a ofrecer son inabarcables para el limitado, en estos casos, XP.

Apple, ya en servidores

Uno de los grandes puntos que se ha podido adjudicar la empresa del señor Jobs con el lanzamiento de la última versión de Mac OS es su entrada de lleno en el mercado de los servidores. Cierto es que aún posee una cuota muy reducida y que su experiencia en este campo es sensiblemente menor que la de Linux o el propio Windows. Sin embargo, la migración hacia los estándares POSIX y la filosofía Unix ha allanado un camino que parecía totalmente vetado para los sistemas anteriores a Mac OS X.

Pocos meses atrás, Apple presentó sus Xserve, máquinas esencialmente destinadas a intentar llevarse un trozo del pastel que normalmente no probaban y que estaba reservado a los grandes de este sector. Lógicamente, estas máquinas especializadas necesitan un sistema operativo con opciones especiales, y es lo que Apple ha conseguido con mayor o menor fortuna (el tiempo lo dirá) con su *Server* de Mac OS X. Ésta se halla en su versión 10.2 y contempla muchas de las características indispensables en cualquier edición servidora. En realidad, muchas de ellas ya se incluyen de serie en la edición estándar; pero, con la *Server*, se han añadido numerosos asistentes e interfaces que permiten gestionar mejor y con más control los servicios. La inminente llegada de la máquina virtual Java de Apple diferen-

ciará todavía más a la edición servidora, pese a que la nueva mentalidad Unix con la que cuenta el software de Jobs permite incluir muchas herramientas ya presentes en cualquier otro Unix o Linux anterior.

De cualquier modo, la principal revolución en el desarrollo de sistemas operativos por parte de Apple se centra en el lanzamiento de la afamada versión X de su Mac OS, dirigida a usuarios finales y a clientes empresariales. Hablaremos largo y tendido de las excelencias de un sistema que ha sorprendido por su arquitectura interna (al fin Unix, al fin multitarea real) y por su interfaz gráfica, diseñada de principio a fin para hacer la vida más fácil a los usuarios. Los famosos *boom* de Steve Jobs se han hecho comunes en sus originales presentaciones, en las que muestra con su estilo habitual lo sencillo que es realizar las tareas más frecuentes en el día a día con un PC... o con un Mac.

Linux para todos

Como no podía ser de otra forma, el más versátil de los tres contendientes es Linux, que es capaz de servir para muy distintos usos desde el primer momento, aun cuando también se ha apuntado a la moda de las distintas ediciones. Podemos tomar como ejemplo SuSE, que acaba de lanzar al mercado de forma muy oportuna SuSE 8.1. En nuestro país, desaparece la edición *Personal*, de modo que contamos únicamente con una *Profesional* que, en sus 7 CD y en el DVD, incluye virtualmente todo lo que cualquier individuo pueda demandar.

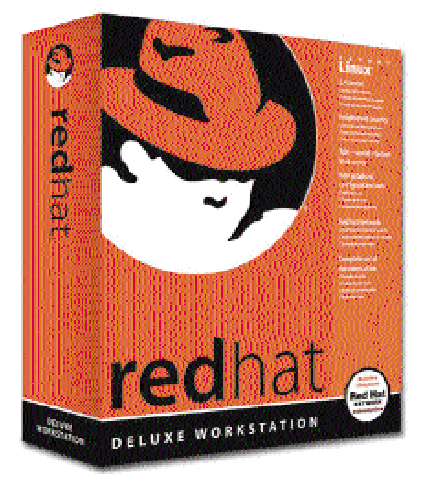
De hecho, con esta distribución (una idea extensible a las demás soluciones Linux) es posible montar servidores de todo tipo, programar, auditar redes, configurar clústeres o, si uno lo prefiere, ver películas en DVD. La compañía germana no se ha olvidado de los usuarios empresariales, para los que dispone de una serie de herramientas denominadas Business Products y orientadas a solventar las necesidades empresariales mediante soluciones Linux y para diferentes plataformas. Así, están soportadas la tradicional IA-32, IA-64 (ver recuadro titulado *el enigma de los 64 bits*) y, gracias a su buena relación con IBM, las series *p* y *z* de sus servidores además de sus S/390. Tampoco queremos olvidarnos de las máquinas basadas en SPARC o en PowerPC, lo que completa una oferta que ningún otro grande de la informática puede igualar. Esta abundancia de especialización y generalización (en la versión 8.1) hace que Linux se haya convertido en una apuesta segura en el terreno de los servidores y, gradualmente, en el de los clientes.

Lo mismo ocurre con la gran mayoría de las demás distribuciones. Red Hat o Mandrake se cuentan entre las más preparadas de cara al usuario final, pero también al profesional. Red Hat, curiosamente, ha dado un paso al frente con su nueva versión 8.0, en la que abandona un poquito esa mentalidad tan empresarial y «de servidor» que caracterizaba a esta «distro» para centrarse esta vez en el PC convencional. Mandrake también renueva su línea con la edición 9.0, que se ramifica en tres categorías: *Standard*, *PowerPack* y *Prosuite*, esta última destinada a empresas.

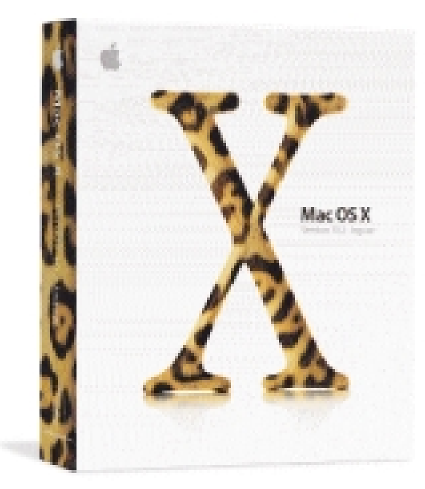
Mientras que Mandrake se ha centrado siempre mucho más en los usuarios finales y se ha considerado como la distribución para *newbies* de Linux, Red Hat se ha posicionado últimamente en un lado más profesional. SuSE, por su parte, abarca por igual ambos territorios, siendo probablemente la que mejor ha extendido sus productos en este sentido. Aun cuando nos centramos en estas casas por su gran presencia en nuestro país, no podemos olvidarnos de otras distribuciones eminentes en el panorama internacional. Debian (que acaba de lanzar la versión 3.0, bautizada como Woody) es probablemente la más compleja de todas las «famosas». De hecho, su política de lanzamientos es muy distinta a la de sus competidores. Otro tanto se podría decir de productos como los ofrecidos por Caldera, la española ESware, Conectiva o TurboLinux, menos conocidos en nuestro país pero que son igualmente importantes. Y para los realmente curiosos, existen distribuciones como Gentoo o la estupenda Knoppix, que permite conocer las excelencias de Linux desde CD y sin tener que tocar las, para muchos, esenciales particiones Windows.

Aspectos generales

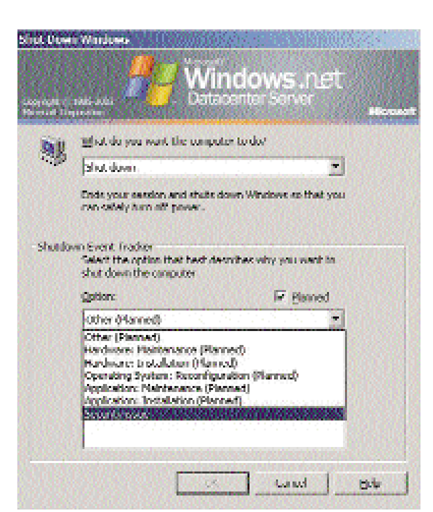
Como comentábamos en la introducción a esta comparativa, nos centraremos esencialmente en las ediciones que se podrían calificar de «estándar» entre los usuarios finales. Es decir, Windows XP Professional, Mac OS X 10.2 (Jaguar) y SuSE Linux 8.1 Profesional. Dejaremos en un discreto aparte versiones



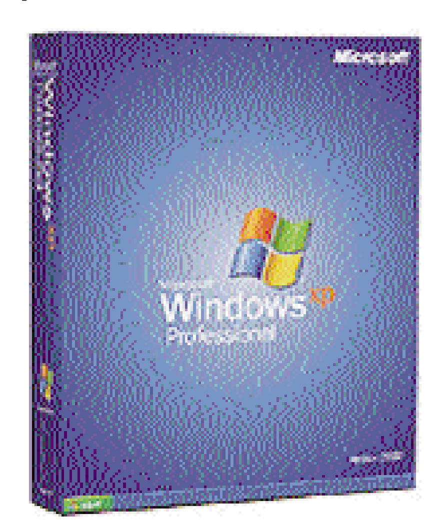
Red Hat ha conseguido con su versión 8.0 acercarse nuevamente al usuario final.



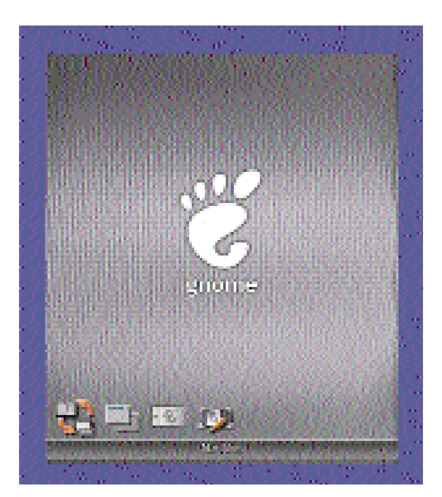
El nuevo diseño de la conocida X sigue confirmando esa imagen tan original de Apple en sus productos.



Los desarrolladores de sistemas operativos disponen de diversas soluciones que permiten distinguir a usuarios «domésticos» de grandes clientes empresariales.



La edición Professional de Windows XP se encuentra instalada en millones de ordenadores en todo el mundo. Este es el poderío de Microsoft.



GNOME 2 es una de las incorporaciones más importantes de las nuevas distribuciones Linux.

más básicas o especializadas de estos productos, aunque en ciertas partes de la comparativa haremos una referencia a esas opciones que los usuarios de una y otra parte pueden disponer.

Como muchos de nuestros lectores sabrán, Windows XP es el primero de los sistemas de Microsoft que, basándose en el núcleo de NT, aúna el entorno profesional con el de consumo. Es, sin duda, el entorno más preparado de Microsoft para los equipos convencionales, ya que para aplicaciones empresariales es conveniente recurrir a versiones especializadas de W2000. XP se ha pensado, en primera instancia, por y para el cliente «casero», aquel que no tiene grandes conocimientos de informática y que se dedica a navegar por Internet, ver películas en DVD o trabajar con el procesador de textos. Pero, también es indicado para gente con más necesidades, que comienza a hacer sus pinitos en el mundo de las redes de comunicaciones y que quiere comenzar a aprender las nociones de la administración de sistemas. Su buen soporte hardware (gracias a su posición dominante) y su «relativa» fiabilidad en comparación con anteriores versiones de Windows son sus cualidades más atractivas.

Por su parte, Mac OS 10.2 es el ejemplo perfecto de la original mentalidad de Apple en el extremo opuesto. En este caso, se ha logrado conjugar el excelente control y potencia de los sistemas Unix con una interfaz de usuario y una fórmula de uso que es tan visual como efectiva.

Linux es el más ambivalente, aunque aún siga arrastrando esa incierta fama de complejo. Por su relación con los sistemas Unix tradicionales, por su filosofía «libre» en el sentido más amplio de la palabra y por su base de desarrolladores, nos encontramos ante el sistema con más proyección mundial tanto en sobremesas y servidores. Desgraciadamente, aún tiene que vencer esa comentada fama para lograr el asentamiento que toda la comunidad linuxera desea conseguir.

El enigma de los 64 bits

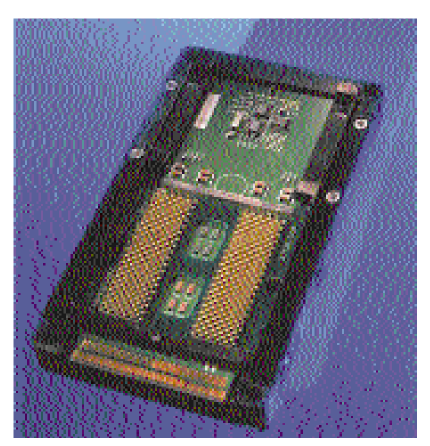
La migración hacia arquitecturas de 64 bits es una realidad en los entornos empresariales y, aunque por el momento no acaben de cuajar, las dos series existentes de los procesadores Itanium de Intel ya han echado anclas en ambientes corporativos. Desde luego, mucho tendrá que decir AMD al respecto, cuyos diseños para los procesadores de «ocho octetos» han sorprendido a los medios especializados y de los cuales se espera mucho.

La evolución de estas plataformas es aún muy lenta; pero, el inminente lanzamiento de los ya mencionados procesadores de AMD (con su Opteron) y de IBM (con sus Power4 y los nuevos PowerPC 970, también de 64 bits) ha provocado que todos los líderes de la informática en el campo de los sistemas operativos hayan movido pieza. La propia HP puede presumir de ofrecer servidores en los que se dispone de la opción de utilizar indistintamente las versiones de Windows XP, Red Hat o su HP/UX para 64 bits, y la cosa se mueve. SuSE es otra de las que han decidido desarrollar soluciones para esta arquitectura y, de nuevo, Linux se sitúa como una alternativa clara para aprovechar las bondades de los nuevos chips.

No veremos mucho de esto en el sector del PC de consumo, ya que el cambio desde los sobremesas llegará mucho más tarde… si es que llega. Por ahora, parece que los «micros» de 32 bits siguen teniendo un futuro prometedor, con una ley de Moore que no para de confirmarse año tras año, para sorpresa de los que creían en los límites del diseño de microprocesadores.

Soporte y escalabilidad

Antes de adentrarnos en todas las funcionalidades que aportan cada uno de estos desarrollos, hay que comentar dos de los apartados que, aun cuando no se suelen «vender» como los más importantes, sí son esenciales a la hora de comparar las alternativas. El primero de ellos es el soporte, uno de los grandes aspectos en los que se centran las empresas. Así, nos encontramos con los servicios oficiales (como el Knowledge Base de Microsoft, muy bien organizado, aunque a veces inútil), que pueden llegar a solventar ciertas dudas. En cambio, lo que más ayuda son las propias respuestas de otros usuarios que ya han resuelto nuestro problema. En este sentido, el *chat*, los foros de noticias y las páginas de Internet con manuales y documentación suelen ser los mejores aliados para solventar cualquier traba.



Los procesadores de 64 bits comienzan su andadura en servidores con el apoyo de diversos sistemas operativos y fabricantes como Intel o AMD.

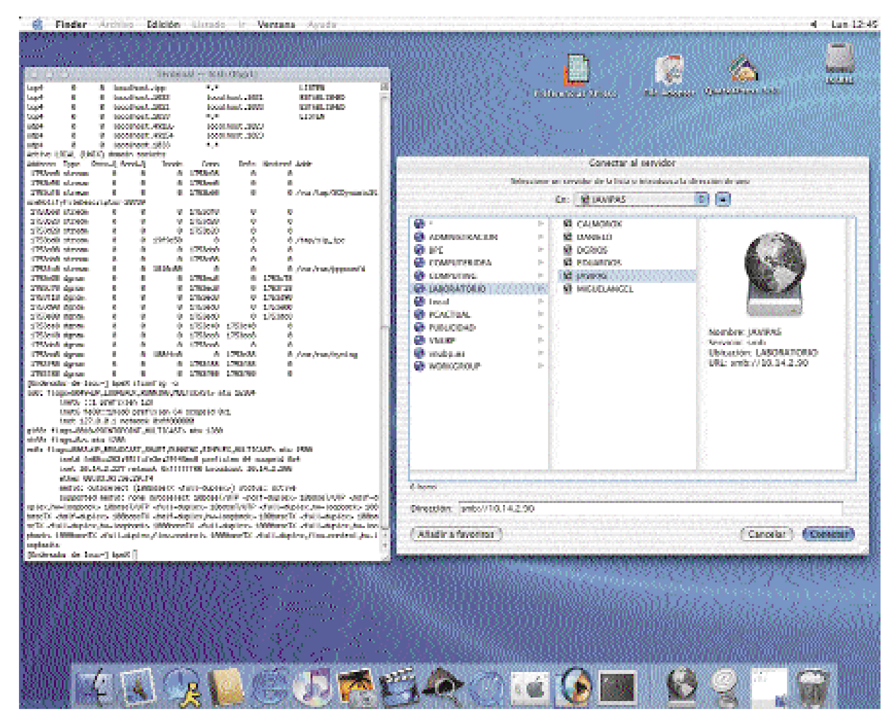
De ello se han dado cuenta parte de las grandes distribuidoras de Linux, que centran la mayoría de sus servicios en dar respaldo a los usuarios. Es más, con los paquetes se venden periodos de soporte a la instalación y manejo, valiosos aliados para los usuarios noveles. Y, desde luego, no hay que olvidar a los LUGs (*Linux Users Groups*), que constituyen una base importantísima de soporte construida por y para usuarios Linux y que se encargan de desarrollar, documentar y traducir gracias a diversos proyectos propios y, como siempre, de libre distribución.

De otro lado, la escalabilidad es la capacidad que tienen de crecer en prestaciones y soporte de nuevas tecnologías con el paso del tiempo. Este parámetro se alza como crítico de cara a la vida útil de estos productos y, en el caso de los tres analizados, es una realidad evidente, sobre todo en todo lo que afecta a Windows y Linux. El empuje de Microsoft y el abanico de desarrolladores de Linux hace esto posible. Entretanto, Mac OS se encuentra en este aspecto quizás algo rezagado debido a que, en cierto sentido, limita la expansión de un sistema hardware de estas características. PCA

¿Alguien me escucha?

Cómo se establece la comunicación con el resto del mundo

El descubrimiento de Internet por parte del gran público en la década de los noventa ha supuesto una de las revoluciones tecnológicas más importantes en todo el orbe. Conscientes de ello, los desarrolladores de sistemas operativos han tratado de aprovechar los beneficios de los nuevos canales de comunicación en sus soluciones.

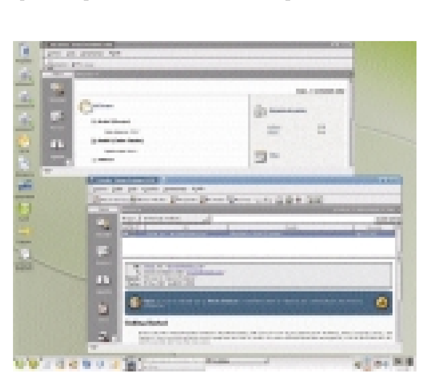


El nuevo sistema operativo de Apple gestiona de forma realmente sencilla la comunicación con máquinas Windows gracias a su soporte para el protocolo SMB. Ya no hay excusas para no trabajar en entornos mixtos.

Hace años que el mundo de la informática se concibe como un potente medio de comunicación que ha permitido expandir las posibilidades de las transferencias de información de un extremo a otro del globo. Sin embargo, esa idea, que se originó con el nacimiento de ARPANET y con los primeros Unix, no se extendió hasta el descubrimiento de Internet. No así las redes de datos, que ya en la década de los 80, con la introducción de la microinformática, supusieron una excelente oportunidad de optimizar la organización interna de cualquier empresa. No obstante, en aquel entonces sólo las grandes soluciones podían presumir de este tipo de funcionalidad, ya que los sistemas operativos de red eran muy costosos. En este sentido, Windows NT marcó una época (sobre todo con su conocida versión 3.51 y con la posterior cuarta edición), mientras que Linux, que se aplicaba el cuento de sus hermanos mayores, suministraba desde sus primeras versiones la pila de protocolos TCP/IP en la que se basaban la mayoría de estos usos. Por su lado, Mac OS no se convertiría en un entorno de red como tal hasta más tarde, puesto que su potencial en este campo se limitaba a integrarse en redes de área local homogéneas o heterogéneas, sin ofrecer las posibilidades de Windows NT y, mucho menos, de Linux.



El omnipresente Internet Explorer para Windows es tanto un navegador de páginas web como un explorador de archivos multidisciplinar.



Evolution es una de las aplicaciones *groupware* más logradas y, además, se basa de nuevo en la filosofía Open Source.

Soporte de estándares

La base en la que se cimientan las posibilidades de comunicación de un sistema operativo son los protocolos y estándares de comunicación, aceptados mundialmente y que permiten a los desarrollos aparentemente heterogéneos entenderse entre sí. El más conocido de todos ellos es la pila de protocolos TCP/IP, que se ha convertido en obligatoria para la transmisión de datos en Internet. La gran autopista de la información ha generado otro buen montón de estándares, que tanto WinXP como Linux o Mac OS han llevado a su terreno con mayor o menor fortuna. En todo caso, ese par de capas de la pila de protocolos de la que hablábamos, que normalmente consta de siete (al menos, en su implementación por el organismo OSI), supone el pilar sobre el que se asientan las comunicaciones de datos en la actualidad.

Evidentemente, existen otros estándares aceptados, pero no tan usados en la actualidad, como el IPX/SPX de Novell Netware. Asimismo, se han diseñado muchos protocolos paralelos que posibilitan que nuestros sistemas operativos acepten todo tipo de servicios. El propio PPP/SLIP, utilizado por nuestros módems para contactar con las grandes redes de datos; los POP/IMAP de los sistemas de correo, o el HTTP presente en cualquier transferencia de páginas web son algunos de los más conocidos, y todos ellos son aceptados por nuestros tres contendientes.

Aun así, el soporte de estándares se complementa con la oferta de software capaz de aprovecharlos y con su eficiencia. Es particularmente famoso el caso de la navegación web, que a menudo requiere que la aplicación adecuada admita un buen número de estándares para mostrar toda la información de forma correcta. Las últimas versiones de HTTP, XML o SSL son imprescindibles para ello y las diferencias entre navegadores hacen a los diseñadores web volverse locos para que sus páginas se vean bien en todos ellos. Ésta es la situación de la gran mayoría de navegadores de Internet para Mac, los cuales, por su diseño o por su implementación, no están preparados para lidiar con los distintos estándares en diseño de páginas web como cabría esperar. Microsoft Internet Explorer para Mac u Omniweb comparten esta clase de problemas, mientras que Chimera o Netscape Navigator (y Mozilla) solventan dichas dificultades gracias a Gecko, un motor de renderizado de páginas que siempre ha dado muy buenos resultados para todas las plataformas en las que estas aplicaciones están presentes.

Así pues, en este apartado cuenta tanto el soporte de esos estándares que tanto cambian, como su propia aplicación a las soluciones software que proporcionan estos sistemas operativos. De todo ello, lo que no podemos cuestionarnos es que los navegadores/exploradores de Windows (Internet Explorer), Mac OS (el propio MS IE) y Linux (Konqueror, Nautilus y Mozilla/Galeon) son una de las piezas clave de estos desarrollos, ya que se convierten en los cuarteles generales para el usuario. Esta afirmación no es tan categórica para Mac OS, que para eso tiene un renovado *Finder* que conduce a Apple, en esta como en otras facetas, por su propia senda.

Por supuesto, con frecuencia los usuarios desean inspeccionar otras alternativas para navegar. Por ejemplo, en Windows disponemos de un Netscape/Mozilla y un Opera que, obviamente, no se incluyen con el sistema. Las distintas distribuciones de Linux dan la oportunidad de instalar Netscape o Mozilla, aparte de Opera, o los menos conocidos Galeon y Lynx (un *browser* en modo texto que muchos estudiantes han sufrido/disfrutado en la facultad).

Características de los tres sistemas en comunicaciones

Sistema operativo	Mac OS X 10.2	Windows XP Pro	SuSE Linux 8.1 Pro
Firewall	Sí	Sí	Sí
Servidor web	Apache	IIS	Apache
Servidor FTP	Sí	Sí	Sí
Servidor de correo	Sendmail	n.d.	Sendmail, postfix, etc.
Servidor de news	n.d.	n.d.	inn, leafnode
Soporte 802.11b	Sí	Sí	Sí
Detección LAN	Sí	Sí	Sí
Conf. de red serverless	Sí, Rendezvous	No	No
Utilidades IP	Sí	Sí	Sí
Mensajería instantánea	iChat (AOL IM)	MSN Messenger, Netmeeting	Jabber, Kopete, gaim, everybuddy, gnomeicu
Control y admin. remotos	Sí	Sí	Sí
Voz sobre IP	No	Sí (MSN messenger)	Sí (Linphone)
Compartición de carpetas	Sí	Sí	Sí
Soporte IMAP	Sí	Sí	Sí
Gestión de credenciales	Sí, keychain	Sí, Passport	Sí, librería Linux-PAM
Soporte Java	Java2	Opcional (descarga)	Java2
Cliente web	MS IExplorer	MS IExplorer	Mozilla, Netscape, Konqueror, Nautilus, Galeon, Lynx
Cliente FTP	Desde el IExplorer o consola	Desde el IExplorer o consola	Desde los navegadores, consola, gFTP, kbear, iglooFTP, etc.
Cliente de correo	Mail	Outlook Express	Evolution, Kmail, balsa, etc.
Cliente groupware	n.d.	n.d.	Evolution

Aprovechamiento de Internet

En gestores de correo/*groupware* vuelve a vencer claramente Linux, que con su Evolution supera con creces a sus homólogos de Windows (Outlook Express no es *groupware*) o de Mac. Eso sí, Apple concede descargas gratuitas de su iCal, el cual, junto con el nuevo software de correo, mejoran con mucho este capítulo. Aun cuando no se trata de una aplicación *groupware* como tal, su combinación con las utilidades Mail, Address Book e iSync construye un servicio de comunicación y gestión de información personal totalmente P2P. Empero, no es comparable a Evolution y probablemente tampoco lo será a un desarrollo de KDE denominado *kroupware* que se está realizando con el apoyo de la administración pública alemana.



Algunos navegadores para Mac OS X no visualizan las páginas web de la misma forma que en Windows, un problema que se soluciona con un buen diseño de la web en su origen.

En otro orden de cosas, hemos de detenernos en los clientes FTP, los de noticias (normalmente gestionados conjuntamente con el correo, aunque hay programas específicos para esta tarea más preparados y disponibles de serie en Linux) o los de mensajería instantánea. Los accesos a servidores FTP son cada vez menos corrientes como tales, ya que la mayor parte de los servicios P2P y las propias transferencias HTTP han tomado este relevo. Ha sido tal la integración que el usuario doméstico no se dará cuenta si el sitio desde el cual se descarga la información es FTP o HTTP. Lo mismo ocurre con muchos otros protocolos de transferencia, como WebDAV, SMB, AppleShare (en los Mac) o NFS, ya que los propios sistemas operativos y su relación con los navegadores/exploradores de archivos permiten utilizar estas tecnologías sin ningún impacto en la curva de aprendizaje del usuario.

Finalmente, la mensajería instantánea es una de las aplicaciones que más éxito está teniendo con el avance de las tarifas

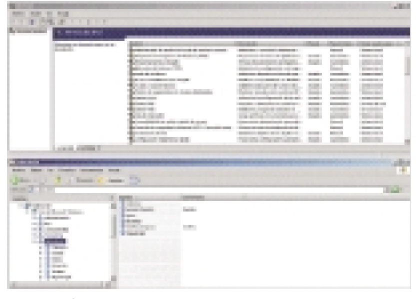
planas y la banda ancha. Microsoft incluye su Messenger con el sistema, instándonos a formar parte de su comunidad MSN con todos los beneficios (o no) que ello comporta. Al igual que éste, Mac OS ofrece esta funcionalidad gracias a iChat. Por su parte, Linux suministra un amplio abanico de opciones. Por ejemplo, en la SuSE tenemos *Kopete*, que es compatible con AIM, MSN e ICQ; o MSN4Lin, desarrollado por un español y compatible 100% con el extendido Messenger de Microsoft. De este modo, es posible establecer contacto con nuestros conocidos conectados a estos sistemas.

Redes locales

Además de la conectividad a Internet, el otro gran exponente de las comunicaciones se centra en las redes de área local. Los hogares españoles cada vez cuentan con más adeptos a esta clase de instalación que en el pasado sólo encontrábamos en empresas de pequeño y gran calado. Por fortuna, las nuevas líneas ADSL o las pequeñas oficinas también son desde hace tiempo motivo de este tipo de implantaciones. Para cubrir esta parcela, existen tanto tecnologías de cable como inalámbricas. El soporte para el estándar IEEE 802.11b (las conocidas redes Wi-Fi) es excelente para los sistemas de Microsoft y Apple. No en vano esta última organización ha estado implicada en el desarrollo de esta norma desde sus comienzos y la inclusión de su tecnología Airport (denominación propia de Apple para estas redes) en portátiles y ordenadores de sobremesa añade muchos enteros a estas máquinas.

En este punto, debemos tener en cuenta un nuevo detalle que ya será permanente en todo el reportaje: el soporte hardware por parte del fabricante respecto a cada sistema. Linux es el gran perjudicado, ya que algunos modelos de tarjetas inalámbricas y algunas NIC PCI pueden dar conflictos de compatibilidad. En contrapartida, el soporte hardware se entremezcla con la capacidad de administración de estas redes y, en Linux, es la más factible por encima de los demás. Por desgracia, aun cuando es más potente, también es algo más compleja de administrar.

Mac OS y Windows proponen aproximaciones más visuales de los conceptos de



La gestión de servicios y el administrador de los «sitios de red» de Windows XP Pro hace fácil el trabajo con este tipo de funcionalidades.

administración, mientras que Linux, aunque dispone de aplicaciones con GUI, sigue apostando por los *scripts* de configuración que tan buenos resultados le han proporcionado siempre. La integración de componentes de NetBSD en el SO de Apple también se nota en este caso ya que, si uno quiere, puede abrir una ventana de terminal y comenzar a «trastear» con los ficheros de configuración. En Linux, los asistentes de KDE o GNOME facilitan mucho esta acción para los usuarios domésticos, que simplemente necesitan configurar las direcciones DNS del servidor de acceso, el *gateway* y algún parámetro más por el estilo.

Los cimientos de las comunicaciones de un sistema operativo son los estándares y protocolos aceptados mundialmente

Entornos heterogéneos

Además de la configuración y administración de las redes, hemos de considerar el soporte de estándares utilizados en este tipo de instalaciones. Los protocolos de red ya mencionados se suman a las tecnologías y topologías que no afectan tanto al propio sistema operativo como al rendimiento de la red en sí.

Igualmente, y esto sí es relevante, está el soporte para los sistemas de ficheros de red, de los cuales NFS (desarrollado por Sun) es, sin duda, uno de los más conocidos y esenciales en los Unix. Para redes mixtas o heterogéneas es esencial reseñar el soporte de SMB (Samba) por parte de Mac OS y Linux, lo que favorece el acceso a recursos compartidos en redes MS Windows. Ésta constituye una de las grandes implementaciones de unos sistemas que, por norma, se tienen que «acoplar» a los dictámenes de un poco preparado Windows, que suele ocuparse sólo de lo suyo sin pensar en otras alternativas. Eso sí, Windows, al igual que los demás, sigue exhibiendo soporte para WebDAV (compartir ficheros y carpetas a través de HTTP), TCP/IP (el tradicional y el que se puede aplicar a redes montadas incluso con tarjetas FireWire que Windows trata como otro tipo de NIC) o SPX/IPX. Esto conlleva que, aun cuando el soporte para NFS no exista de serie (hay formas de hacerlo funcionar), contemos con muchas otras alternativas para que los Windows puedan entenderse de forma más o menos transparente con máquinas Mac o Linux. PCA



Mozilla es uno de los muchos navegadores presentes en las distribuciones Linux actuales. Otros desarrollos incluidos son Konqueror, Nautilus, Galeon o el propio Netscape.

¿Puedo entrar?

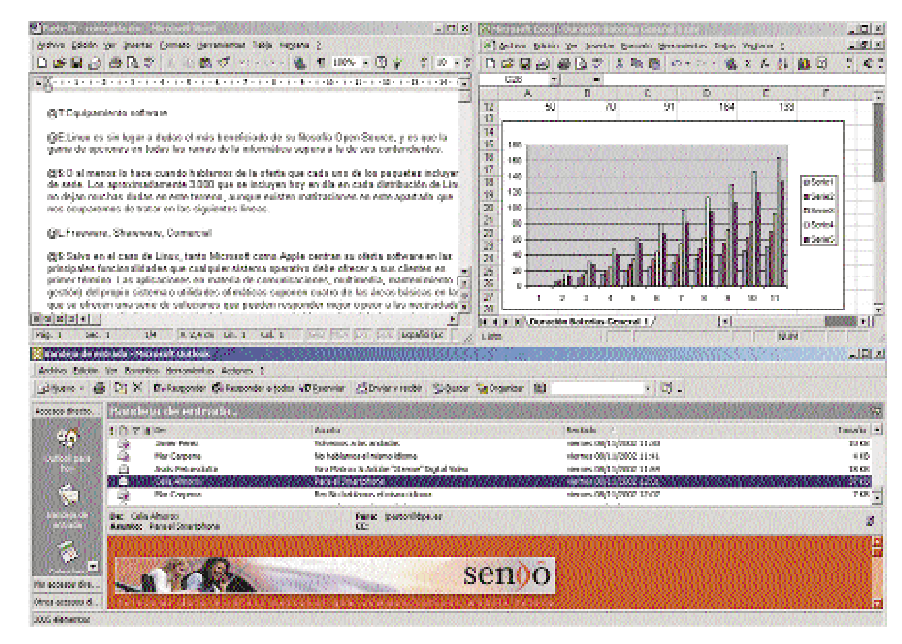
Entre las aplicaciones más frecuentes de las redes de comunicaciones se encuentran las extendidas redes de área local, que agrupan un determinado número de equipos que comparten un canal de comunicación común y que se benefician de una arquitectura de servicios y datos a disposición de todos. Sin embargo, la dominante posición de Windows le ha permtido no hacer ningún esfuerzo en su comunicación con otras plataformas. Así, son sistemas como Linux o Mac OS los que se deben adaptar a los requerimientos del XP, lo que puede generar ciertos inconvenientes a la hora de trabajar en redes mixtas. Linux es todo un ejemplo a seguir, y aplicaciones como Samba muestran a las claras la potencia de este sistema a la hora de comunicarse con otras máquinas. Mac OS por su parte hace también fácil lo difícil, permitiendo conjugar los sistemas de Apple con los de Microsoft.

El valor añadido de las aplicaciones

Conozcamos cuál de los tres sistemas lleva la «dote» más abultada

Linux es el más beneficiado gracias a su filosofía Open Source, por lo que la amplia gama de aplicaciones que incluye en todas las distribuciones es digna de mencionar, aunque a veces la calidad de alguna de ellas sea mejorable.

La afirmación que realizábamos unas líneas más arriba es totalmente cierta, al menos cuando hablamos de la oferta que cada uno de los paquetes incluye de serie. Los aproximadamente 3.000 programas que acompañan hoy en día a cada distribución de Linux no dejan muchas dudas en este terreno, aunque existen ciertas matizaciones que nos ocuparemos de tratar en las siguientes líneas.



La política de licencias presente en los sistemas operativos de Apple y Microsoft hace que el coste final de la solución necesaria para el usuario sea más elevado.

Para cualquier necesidad

Salvo en el caso de Linux, tanto Microsoft como Apple centran su dotación de software en las principales funcionalidades que cualquier sistema operativo debe ofrecer a sus clientes en primer término. Las aplicaciones en materia de comunicaciones, multimedia y mantenimiento (amén de la gestión) del propio sistema, así como utilidades ofimáticas suponen cuatro de las áreas básicas para las que se aportan una serie de soluciones que pueden responder mejor o peor a las necesidades de los usuarios.

En la gran mayoría de los casos, es probable que la calidad y prestaciones sean suficientes para sus compradores. De hecho, muchas de las tareas tradicionales ya parecen «preasignadas» a ciertas soluciones de estas empresas y de terceras partes que también llevan mucho tiempo haciendo evolucionar sus productos. Y es en estas áreas donde la experiencia de los equipos de desarrollo de Windows y Mac OS se hacen fuertes, con propuestas realmente eficaces en prácticamente todos los apartados. Por esta razón, muchos linuxeros disponen de una partición para albergar un sistema Windows desde el cual acceder a cierto software que, por comodidad, potencia o necesidad, se tiene que ejecutar desde este sistema operativo.

La propia web de Apple o la conocida *VersionTracker.com* sirven de apoyo indispensable a la hora de actualizar nuestra biblioteca software.

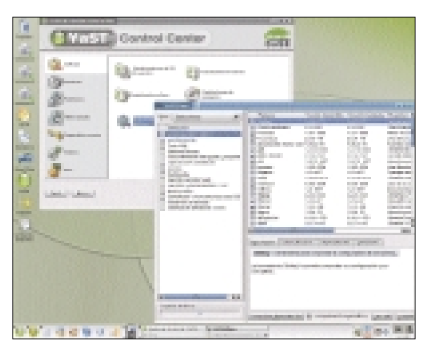
Precisamente a éste público es al que tratan de ganarse tanto Windows XP como Mac OS X. Una curva de aprendizaje prácticamente nula debido a una interfaz y manera de trabajar ya conocidas son la mejor carta de presentación de unas aplicaciones que poco a poco van puliendo defectos y ofreciendo nuevos servicios. En esto, el marketing y el *know-how* de los de Cupertino y Redmond marcan la diferencia contra unas poco publicitadas soluciones para Linux, que por desgracia siguen echando un poco para atrás a los usuarios noveles.

Freeware, shareware y programas comerciales

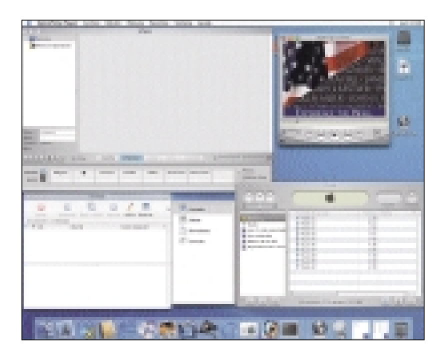
Así pues, aunque de serie tanto Mac OS X como Windows XP cuenten con un abanico (estamos hablando de las

utilidades que se adjuntan con el paquete) mucho más reducido, su aceptación entre el gran público compensa esa carencia inicial. Ese equilibrio se confirma gracias al gran aliado de todos nuestros protagonistas: Internet. La red de redes ha generado nuevas formas de entender el desarrollo y comercialización del software y, prácticamente, ya nadie se acuerda de cuándo se acuñaron los términos freeware y shareware o quién los utilizó en un principio.

La inabarcable lista que está disponible para todos los sistemas permite que cualquier usuario con exigencias más específicas pueda recurrir a este tipo de desarrollos. Evidentemente, aquí aparece el factor coste. En efecto, mientras que cierto porcentaje de esas aplicaciones se auspician bajo la licencia freeware (lo que ocurre casi siempre en el caso de Linux), la mayoría de las posibilidades en las plataformas Windows pasa por adquirir versiones shareware con limitaciones o, en otros casos, optar por la solución comercial. Por su parte, Apple y su nueva versión de Mac OS se han beneficiado del estándar POSIX, bajo el que se ampara su arquitectura y que le asegura que absolutamente todos los desarrollos para Linux sean válidos en una arquitectura radicalmente opuesta. Éste es un gran paso adelante que le pueden agradecer a la inclusión de gcc 3.1 como compilador utilizado y a la gran base Unix con la que cuenta el desarrollo de los de Jobs. Y es que estamos tratando con un núcleo Mach 3.0 (largamente criticado por Linus Torvalds, aunque en esto el señor Tanenbaum también tendría algo que decir) y una base FreeBSD 4.4 / NetBSD 4.3.



Yast2 en SuSE demuestra que la cantidad de software presente por defecto en una distribución Linux es asombrosa. Y esta gran oferta da al usuario la capacidad de elegir.

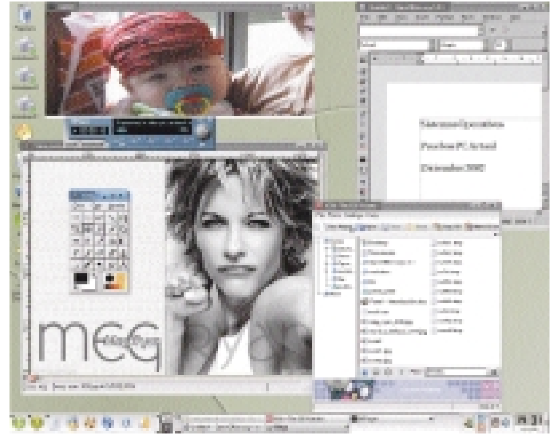


Mac OS X destaca por sus aplicaciones en el terreno multimedia: iPhoto, iTunes, iDVD o el reproductor QuickTime aportan excelentes funcionalidades al sistema operativo de Apple.

Sea como fuere, Linux luce la mejor relación coste / rendimiento, con aplicaciones excelentes y veteranas en numerosas ramas de la computación y con ofertas para prácticamente cualquier tipo de tarea que queramos realizar. Existen ciertas debilidades que afectan a programas dependientes de hardware específico, como suele ocurrir con la edición de vídeo. No obstante, la inclusión de un buen porcentaje de ellas en los CD de las distintas distribuciones caracteriza a esta opción como la más versátil de serie. En el otro lado de la balanza, Mac OS y Windows completan a sus sistemas operativos con una carga de software aceptable en ciertas áreas pero insuficiente en muchas otras. Por ello, los grandes portales de descargas como

El usuario y la guerra de las aplicaciones

Las distribuciones Linux son las únicas que permiten virtualmente trabajar desde el principio con cualquier aplicación y realizar cualquier tarea sin necesidad de descargar nuevas herramientas de Internet o pagar por componentes extra que se supone imprescindibles. El caso más típico es el de las *suites* ofimáticas. El lanzamiento de OpenOffice 1.0, la versión *abierta* de StarOffice 6.0, permite que los usuarios de Linux operen con documentos ofimáticos de todo tipo (incluidos los omnipresentes «.doc» y «.xls»), mientras que para obtener unas ventajas equivalentes en la competencia debemos pagar unas cifras realmente elevadas.



La calidad de las aplicaciones presentes en Linux hace que cualquier usuario pueda contar con soluciones equiparables a las comerciales en los entornos de MS y Apple.

Este ejemplo no es el único, ya que lo mismo ocurre con la edición de imágenes (The GIMP rivaliza con Photoshop para Mac y Windows tanto en potencia como en prestaciones y se adjunta libremente con estas distribuciones), las aplicaciones de correo/*groupware* (Evolution frente a un componente de Office, Outlook XP; en esta parcela Apple se salva parcialmente gracias a iCal). En el único terreno en el que quizás no están a la altura de las circunstancias es el del multimedia. Aun con la utilización de Mplayer en SuSE, necesitaremos recompilar el código para visionar películas en DVD, además de tener que instalar códecs adicionales para disfrutar de títulos en formato DivX, por ejemplo. El tratamiento y gestión de este tipo de datos es, por el momento, más transparente y capaz en Windows XP y Mac OS 10.2. Las licencias propietarias juegan aquí un papel fundamental que permite a los líderes hacerse más importantes, mientras que los no tan grandes tienen que lidiar con estos problemas abarcándolos con propuestas a menudo sorprendentes. Peor se ponen las cosas para Windows y Mac OS X (aunque en menor medida) cuando hablamos de servidores. Desde un principio, Linux proporciona la posibilidad de tomar varias personalidades como servidor: web, correo, noticias, *firewall*, FTP y otros tipos de servicios que pueden hacer de nuestro viejo PC un pequeño pero aprovechable servidor de datos. Lo mismo podemos apuntar sobre las aplicaciones de desarrollo, aunque en esto Apple ha dado en el clavo con la inclusión de gcc 3.1. Cualquier usuario de estos sistemas puede ponerse a tirar líneas de código desde el primer momento en varios lenguajes, mientras que para acceder a las mismas prestaciones en Windows tendremos que bajar unas cuantas toneladas de bytes en forma de entornos de desarrollo que, por otra parte, suelen ser de altísimo nivel.



Internet es, sin lugar a dudas, el gran aliado de los sistemas operativos de cara a la descarga de miles de aplicaciones freeware, shareware o versiones de evaluación de productos comerciales.

download.com, *shareware.com* o la estupenda página española *softonic.es* son algunos de los recursos a los que se suele recurrir con más frecuencia para encontrar la versión shareware o de evaluación de programas más preparados.

A grandes males...

Los usuarios profesionales probablemente se encontrarán con la carencia de serie de soluciones adaptadas a sus necesidades en estos sistemas. Para solventar este problema, hemos de acudir a las grandes empresas de desarrollo software, que lanzan sus productos a un coste que suele estar muy acorde con la ley de la oferta y la demanda. Se trata de precios elevados para aplicaciones muy preparadas y con los tradicionales servicios de soporte técnico que caracterizan a las alternativas de pago.

Todos los campos de la informática cuentan habitualmente con varias soluciones profesionales que extienden las capacidades de los programas shareware, aunque existen algunas particularmente especializadas, como las destinadas a la gran cuenta. Aplicaciones de gestión de bases de datos, servidores de correo/*groupware*, sistemas empresariales B2B y B2C son algunos ejemplos típicos que trataremos con más detalle en otra sección de este artículo.

Pero, la cosa no queda aquí, ya que muchas herramientas profesionales (aunque a menor escala que las empresariales) también tienen su sitio, y muy importante, dentro de la oferta software. En estos casos, es el abanderado de Microsoft, por su enorme base de usuarios, el más beneficiado de productos que cubren todo la escala de posibilidades desde una perspectiva comercial. Linux puede, en algunas circunstancias concretas, no satisfacer las perspectivas de ciertos usuarios que reclaman características que por el momento no se encuentran en las versiones de software libre actuales, por lo que decantarse por la combinación con Windows puede ser la mejor opción en estos casos. Otra alternativa sería la de intentar promover el desarrollo de versiones Linux de algunas de soluciones comerciales, lo que desde luego, y lamentablemente, parece complicado hoy en día. Por su parte, Mac OS X cuenta con más programas profesionales y propietarios que Linux, de los cuales muchos tienen correspondencia en Windows.

Instrucciones de uso

Al margen de los comentarios sobre el abastecimiento de programas de cada sistema (ya sean freeware/libre, shareware o comerciales), es necesario comentar otros aspectos relacionados con el tema. En primer lugar, en cuanto a los procesos de instalación y desinstalación de las distintas aplicaciones, podemos decir que los asistentes proporcionados tanto para Windows como para Mac OS suelen hacer de esta labor un juego de niños.

Por el contrario, Linux ofrece una perspectiva distinta basada normalmente en el uso de paquetes de instalación que encontramos en forma de ficheros «.rpm» o «.deb». Es posible (al igual que en con el nuevo Mac OS X) compilar y cargar las utilidades desde los tradicionales *./configure*, *make* y *make install*, aunque para ello necesitaremos algunos conocimientos sobre compiladores y la forma de trabajar con sistemas Unix. Pero, no se me asusten, que diría Cantinflas, porque tanto KDE como GNOME ya poseen interfaces visuales de instalación que permiten controlar mucho mejor este proceso.

Respecto a la propia interfaz, como es lógico, hay diferencias importantísimas entre unas propuestas y otras. Sin embargo, se han establecido ciertos estándares *de facto* según el segmento al que están dirigidas. Por lo general, los entornos de desarrollo visuales existentes para Apple y Microsoft hacen que la apariencia y la forma de trabajar con menús, opciones y ventanas sea muy similar para todas. Así, descubrimos que el modo de enfrentarnos a un procesador de textos o una hoja de cálculo es esencialmente el mismo en todos y cada uno de los sistemas. Esto facilita la migración de un entorno a otro, aunque existen excepciones. Las herramientas con entornos que se salen de la norma y proponen interfaces visuales con un diseño poco ortodoxo incrementan la curva de aprendizaje, algo que sucede en herramientas de diseño 2D y 3D profesionales y en gran variedad de soluciones más «independientes». Con todo, trabajar con cualquier sistema durante cierto tiempo puede ser suficiente para que, al menos, no nos encontremos totalmente perdidos al manejar otros distintos. PCA

Linux en entornos científicos

La relación de Linux con los entornos científico y de investigación ha sido siempre una de sus señas de identidad. De hecho, Unix como tal se originó en los laboratorios de AT&T y su uso se relegó durante los primeros 20 años de vida a círculos universitarios, grandes empresas y departamentos de investigación. Esta relación con los ámbitos más técnicos ha seguido presente con la aparición de Linux, que constituye uno de los pilares sobre los que se asienta parte del plan de estudios de muchas facultades y escuelas técnicas de informática de nuestro país.

Las facilidades que ofrece este entorno a los estudiantes (por su coste y disponibilidad) y la arquitectura e implementación de sus componentes y servicios hace que los docentes lo tomen como base perfecta para las asignaturas más relacionadas con los sistemas operativos. También muchos círculos de investigación utilizan Linux desde su creación gracias a la especialización de ciertas herramientas que estos científicos utilizan y que suelen aprovechar las propiedades de los grandes *clusters* y supercomputadoras. Es el caso de IBM (uno de los mayores apoyos de Linux), que ha decidido implantar este sistema operativo en su futuro BlueGene, una «maquinita» con 65.000 procesadores y 16 Tbytes de memoria. El objeto de tal ingenio: la simulación de pruebas nucleares en uno de los más prestigiosos laboratorios de investigación nuclear del continente americano.

El soporte hardware

Microsoft se lleva el gato al agua en periféricos soportados

La compatibilidad con el hardware diseñado por diversos fabricantes es ciertamente uno de los puntos fuertes de Windows, que se lleva la palma en un apartado en el que ni Apple ni Linux pueden competir.



Bluetooth, USB y FireWire son tres de las tecnologías de comunicación de periféricos que más éxito están teniendo en el panorama informático actual.

El escaso apoyo que todavía dan los desarrolladores de elementos hardware a Mac OS X y Linux es una realidad que han tenido que sufrir en sus propias carnes los millones de usuarios de estos sistemas. Quien visite la página web de cualquier fabricante de componentes (placas base, tarjetas gráficas o de sonido, de red, etc.) se dará cuenta en pocos segundos de que la sección de soporte y controladores está casi siempre dedicada a los productos de Microsoft. No son tantas las empresas que le echan una mano a los poseedores de las máquinas de Apple con Mac OS X (aunque afortunadamente, su número va en aumento) y muchas menos las que disponen de enlaces para su sección de Linux.

Se olvidaron del pingüino

Eso es lo que parece cuando cualquier linuxero de pro pretende hacer funcionar su recién adquirido dispositivo bajo su sistema operativo favorito. Tarjetas gráficas de última generación, de televisión o de edición de vídeo no lineal son los ejemplos perfectos; pero, también valdrían de muestra las comunes impresoras, escáneres o cámaras digitales de fotografía, cuyas características especiales pueden no ser aprovechadas por falta de controladores específicos. Por supuesto, no debemos menospreciar la potencia de Linux, gracias a la cual es posible encontrar soluciones alternativas para la gran mayoría de estos problemas. Sin embargo, las molestias que acarrea la búsqueda hacen a más de uno utilizar como alternativa la opción de Microsoft para ciertas tareas que los de Redmond y sus numerosos aliados han resuelto adecuadamente.

Aun así, en ciertos apartados la compatibilidad hardware es notable (como en servidores), a pesar de los conflictos que aparecen con periféricos que podríamos calificar de lúdicos, como algunos *joysticks* o tarjetas gráficas. El incumplimiento de las especificaciones (como en determinados aparatos USB), los acuerdos entre los grandes o las pocas facilidades que muchas casas dan a los desarrolladores de controladores para Linux son las causas que originan dichas contrariedades. La solución: tratar de adquirir hardware que sea compatible y, además, intentar acudir directamente al fabricante para que ofrezca soporte bajo Linux para tal o cual producto.

Está claro que lidiar con los nuevos estándares es algo a lo que los desarrolladores del mundo Linux están muy acostumbrados. No en vano el sistema operativo que naciera hace ahora más de diez años ha sido siempre el primero en integrar en su núcleo el soporte (muchas veces experimental, pero soporte al fin y al cabo) para tecnologías como Ipv6, Bluetooth, Gigabit Ethernet o redes WLAN. Lamentablemente, la aparición de estándares dirigidos al gran público y apoyados por la omnipresente Microsoft y la no menos influyente Apple (como USB o FireWire) ha puesto en segundo término a esta solución cuya relación con los dispositivos conectables en caliente nunca ha sido la más intuitiva.

Experiencia de usuario

La arquitectura de Linux y su especial atención a mantener la estabilidad del sistema obliga a los usuarios a montar y desmontar unidades ya sean *hot-plug* o no. Bien es cierto que es posible configurar los parámetros de arranque de forma



Los escáneres se encuentran entre los dispositivos que pueden dar ciertos problemas en los diversos sistemas operativos.

El triunfo de lo inalámbrico

La informática sin cables se está haciendo un importante hueco en muchos sectores de las telecomunicaciones. De hecho, la propia fusión entre PDA y teléfono móvil se podría considerar como parte de este éxito. No obstante, aquí juegan un papel esencial las redes inalámbricas, más caras que las tradicionales; pero, en contrapartida, ofrecen algunas ventajas sobre éstas.

Las tarjetas de red inalámbricas PCI, las versiones *wireless* PCMCIA y los imprescindibles puntos de acceso (si queremos montar nuestra propia red Wi-Fi) se han visto ayudadas por los pequeños del parque informático. Cualquiera de nuestros protagonistas está más que dispuesto a trabajar con estas tecnologías, aunque, eso sí, Jaguar prefiera vérselas con su querida Airport, que para eso invita la casa. Asimismo, los Pocket PC de última generación son capaces de conectarse a cualquiera de estos puntos de acceso (el ejemplo perfecto: el nuevo Toshiba e740) y los que no lo son de serie pueden conseguirlo gracias a tarjetas en formato CF o PCMCIA y, próximamente, es probable que también bajo SD.

Las ondas de radiofrecuencia bajo las que trabaja el estándar IEEE 802.11b y el que será su sucesor, la versión *a* en pleno desarrollo, están acompañados de los infrarrojos y, cómo no, de ese versátil Bluetooth que todos nuestros protagonistas están cuidando con mucho mimo. Y es que la sustitución de los limitados IR por este azulado estándar se hace cada vez más potente en terminales móviles, portátiles e, inexorablemente, en nuestros ordenadores... sea cual sea el sistema operativo que los gobierne.

que el núcleo monte de forma automática ciertos dispositivos. No obstante, esta forma de trabajar hace que muchos usuarios noveles no se encuentren cómodos en un principio y, al menos en este sentido, Linux siempre parece haber ido un pasito por detrás en pos de lo que muchos llaman una mejor «experiencia de usuario».

Junto a todo esto, hemos de insistir en el aparente olvido al que muchos fabricantes relegan a Linux. Sus productos hardware sólo vienen acompañados de los indispensables controladores para Windows y, en ocasiones, para un Mac OS que, eso sí, en muchos casos da soporte transparente, de modo que los *drivers* no son requeridos. Son los desarrolladores independientes los que normalmente deben ingeniárselas para lograr que las cosas funcionen como deben. El trabajo sobre el núcleo y la parte correspondiente a los *drivers* del sistema (que muchas veces se integran como módulos, una excelente forma de controlar el tamaño del *kernel)* es tan compleja que el mismo Linus Torvalds y su manera de añadir nuevos módulos ha sido, y es, criticado en ciertos sectores linuxeros.

Linux es el mayor perjudicado por la política de licencias y tecnologías propietarias que muchos fabricantes mantienen.

La llegada de USB 2.0 permite conectar unidades de almacenamiento masivo de forma externa y con tasas de transferencia envidiables.

Así las cosas, el soporte para hardware no tan «convencional» puede retrasarse más de lo que desearían muchos e incluso no aparecer. Tarjetas de vídeo, de red, controladoras FireWire, RAID o SCSI, y muchos de los dispositivos que se conectan mediante USB y FireWire suelen ser fuente de quebraderos de cabeza para los usuarios no experimentados. Por fortuna, al menos tienen el recurso de los *HOWTO* (o los *COMO* en castellano) y la extraordinaria base de soporte independiente con la que cuenta este entorno. Como dicen

¿Plug&Play o Plug&Pray?

La conocida ironía sobre la facilidad de conexión de nuevos periféricos y tarjetas a ordenadores con Windows muestra una realidad que Microsoft ha tratado de corregir hasta el mínimo fallo con XP. Mientras que en anteriores versiones de su sistema operativo el famoso P&P era poco fiable, en la actualidad, lo cierto es que la estabilidad de su última versión se ha ganado gran respeto en nuestro Laboratorio. Se acabaron las famosas BSOD, aunque sigan apareciendo de cuando en cuando las notificaciones de error.

Sin embargo, la empresa de Redmond ha hecho mucho hincapié en que el soporte hardware no sólo fuera amplio (algo que estaba cantado), sino que las mencionadas certificaciones aseguraran el buen entendimiento entre XP y los periféricos que en este sistema utilizáramos. En cambio, lo que unos venden como algo siempre novedoso y como si fuera el invento del siglo es para los maqueros el pan nuestro de cada día. La detección y puesta en marcha de software asociado es en los distintos Mac OS un verdadero punto a favor de un sistema más que sobresaliente en un apartado al que pocos prestan atención, probablemente porque nunca se ha anunciado a bombo y platillo.

Por su parte, Linux es el más desafortunado de los competidores. A pesar de que, por ejemplo, en esta SuSE de la presente comparativa la detección y puesta en marcha de dispositivos PCMCIA sea mucho más eficiente (algo muy útil en asuntos de redes inalámbricas para portátiles), existen ciertas pegas en otros aspectos. Así, la relación con dispositivos USB (ya soportadas tanto la primera como la segunda versión) o FireWire no es ni de lejos tan transparente para el usuario, que tendrá que acudir normalmente a derechos de superusuario para usar estos periféricos. Con todo, se han dado grandes pasos en este apartado, como demuestran los asistentes de instalación de las distintas distribuciones, que normalmente detectan y configuran sin parpadear tarjetas gráficas, de sonido, de red, capturadoras de televisión o módems.

Características generales de los SSOO evaluados

Sistema operativo	Mac OS X	Windows XP	Linux
Edición analizada	Mac OS X 10.2 Jaguar	Windows XP Professional SP1	SuSE Linux Professional 8.1
Precio en euros, IVA incl.	161,24	389	77,5
Web	www.apple.com/macosx	www.microsoft.com/windowsxp	www.suse.de/es
Tamaño de palabra	32 bits	32 bits	32 bits
Arquitecturas compatibles	PowerPC, x86 (Darwin)	x86	x86, PowerPC, Alpha, MIPS, m68k, SPARC, StrongARM, s390
Versiones disponibles para arquitecturas de 64 bits	No	Sí	Sí
Memoria RAM soportada	4 Gbytes	4 Gbytes	4/64 Gbytes
Multiproceso simétrico	Sí	Sí	Sí
Procesadores soportados en SMP	Teóricamente ilimitados (sólo restringidos por HW)	2	Teóricamente ilimitados (sólo restringidos por HW)
Protección de memoria	Sí	Sí	Sí
Multiusuario	Sí	Sí	Sí
Interfaz gráfica	Aqua	Luna	Xfree (otras disponibles)
Entorno de escritorio	Propio (Finder)	Propio	KDE 3 / GNOME 2
Compatibilidad USB 1.0/2.0	Sí	Sí	Sí
Compatibilidad FireWire	Sí	Sí	Sí
Compatibilidad Bluetooth	Sí	No (descargable)	Sí
Soporte Lectura DVD-RW/+RW (1)	Sí/Sí	Sí/Sí	Sí/Sí
Soporte Escritura DVD-RW/+RW (1)	Sí/No	Sí/Sí	Sí/Sí
Soporte UDF nativo	Sí	Sí	Sí
Sistemas de ficheros *journaling*	HFS+ (2)	NTFS	ReiserFS, ext3, jfs, xfs
Otros sistemas de ficheros soportados	UFS, FAT, FAT32, ISO9660,	FAT, FAT32	ext2, ext, NTFS, FAT, FAT32, ISO9660, HPFS, HFS, AFFS, BeFS, NWFS
Soporte para SCSI	Sí	Sí	Sí
Soporte IDE	Sí	Sí	Sí
Soporte RAID	Sí	Sí	Sí
Sincronización con móviles (3)	iSync	ActiveSync	No
Sincronización con dispositivos Palm OS	iSync	Palm Desktop (4)	jPilot, coldsync, pilot-link
Sincronización con dispositivos Pocket PC	No (5)	ActiveSync	No
Reconocimiento de escritura nativa	InkWell	No	No
Opciones de accesibilidad (personas disminuidas)	Sí	Sí	Sí

([1]) La posibilidad de acceder a la lectura / escritura del formato DVD+RW depende de parches en los distintos sistemas, como en el caso de Linux (fy.chalmers.se / ~appro / linux / DVD+RW /) o de Microsoft (que lo prevé soportar de forma nativa). También Apple lo hará; pero, al igual que Microsoft, por el momento depende del software de terceras partes que incluyen con su HW soluciones software que permiten utilizar las regrabadoras DVD+RW sin problemas.

([2]) El soporte para esta técnica puede ser activado o desactivado con el *update* a la versión 10.2.2 de Mac OS X que acaba de aparecer recientemente.

([3]) Esta nueva característica es descargable desde las respectivas páginas de los desarrolladores y permiten sincronizar contenidos entre el ordenador y el dispositivo móvil.

([4]) Descargable desde la web de Palm o incluido con los dispositivos basados en Palm OS.

([5]) Existe software de terceras partes que permite este tipo de conexión.

muchos linuxeros, «si no está soportado, no lo compres».

A quien buen árbol se arrima...

Los siempre originales chicos de Cupertino iniciaron su andadura en la informática de consumo cerrándose en banda ante la eventualidad de utilizar ciertas soluciones hardware de terceras partes y negándose a licenciar su sistema o su tecnología de cara a una mayor expansión del mercado. Esto es algo que en los últimos tiempos está cambiando y que ha hecho que gran parte de los componentes más importantes de cualquier ordenador personal sean ahora completamente válidos en un Mac. Lo mismo sucede, aunque eso es harina de otro costal, con su versión del núcleo de libre distribución, denominado Darwin. Por primera vez, se permite a los usuarios de arquitecturas x86 «disfrutar» de la base sobre la que se sustenta el resto del sistema (para ampliar información sobre esta cuestión, podéis consultar el número 137 de PC ACTUAL publicado en enero de 2002).

Como consecuencia, elementos que previamente se debían adquirir en tiendas especializadas y dedicadas al mundo Mac, como discos duros, memorias o tarjetas gráficas, han pasado a nutrirse del enorme mercado generado por los fabricantes típicamente orientados a la plataforma Wintel. Por supuesto, todavía quedan ciertas áreas de la informática especializada en las que las unidades hardwa-

re son menos numerosas para ellos que para los omnipresentes Windows, como por ejemplo en los grandes sistemas empresariales.

Triunfo de los poderosos

Como hemos ido viendo, Microsoft y su pléyade de Windows son los más favorecidos en el asunto que nos ocupa, ya que virtualmente todos los fabricantes (a excepción de los dedicados al mundo Mac) tienen como primer objetivo conseguir que el producto funcione correctamente bajo el software de Gates. De hecho, conseguir las preciadas certificaciones hardware para cualquier solución es ganar la certeza de que las ventas pueden ser millonarias. Como es lógico, las pruebas que deben pasar para lograr dicha certificación son realmente exhaustivas, hasta el punto de que las garantías de funcionamiento y de que no va a aparecer ningún conflicto con otro hardware o software son prácticamente del 100%.

Los estándares USB y FireWire funcionan bien en los tres sistemas

Obviamente, en este triunfo de la plataforma de Microsoft tiene una importancia crucial su magnífica cuota de mercado en todos los sectores de la informática actual. Eso implica que la influencia de esta poderosa compañía haga que los fabricantes vean a Windows como el primero de los segmentos por los que apostar. Y como suele decirse, si además la cosa funciona para Mac y Linux, pues mejor que mejor. Eso sí, teniendo en mente que es probable que muchos de ellos no tengan como intención inicial vender para maqueros y linuxeros, ya que copando la parcela que cubre Windows se aseguran beneficios, y aquí entramos en el vicioso círculo de la oferta y la demanda.



Las redes inalámbricas son uno de los grandes atractivos de las telecomunicaciones actuales y todos los SSOO analizados las tienen muy en cuenta.

En todo caso, tarde o temprano la cobertura de *drivers* llegará a nuestros tres protagonistas, proceda del trabajo de los fabricantes (para el caso de Windows y Mac) o no (comunidad Linux). Cuando esto ocurra y se popularicen los controladores para productos USB o FireWire, la posibilidad de las denominadas conexiones en caliente (muchas y muy variadas, principalmente en todo lo referente al ocio digital) se abrirá a todos los ámbitos.

Los nuevos estándares de conexión USB 2.0 y FireWire han funcionado muy bien y, poco a poco, se están empezando a asentar definitivamente como la alternativa al ya obsoleto USB 1.0. Y es que las palabras mágicas «ocio digital» constituyen un concepto que Apple, junto a Microsoft, también ha logrado vender muy bien con su propia denominación, conocida como *Digital Hub*. Sin embargo, no todo es de color de rosa para los chicos de Redmond, puesto que en cada salto a una nueva versión del sistema operativo muchos controladores y muchos dispositivos daban (y siguen dando) problemas (al cambiar de Windows 9x a Me, o de NT a 2000 y XP). PCA



La evolución de los procesadores para las plataformas x86 ha hecho a los usuarios de máquinas de Apple reclamar a menudo un desarrollo equivalente para los PowerPC. La respuesta de la firma ha llegado con la aparición de los nuevos PowerPC970 de IBM y los futuros G5.

Marklar, la sorpresa de Apple

La última de las sorpresas que ha sacudido la escena maquera está reservada, créanlo o no, para aquellos que esta comunidad ha considerado siempre como rivales. Según abundantes rumores, el proyecto, con un nombre atípico, hace referencia a la intentona de Apple por buscar en el mercado de los procesadores de la familia x86 la solución a su dilema de potencia/prestaciones. Incluso, se comenta que en los laboratorios de Cupertino existe una docena de personas trabajando continuamente en una versión de Jaguar para x86, que, de hecho, ya está funcionando según esos mismos círculos.

Los procesadores PowerPC, en los que han basado sus máquinas desde hace años y que provenían de su consorcio con IBM y Motorola, parece que no acaban de convencer a los usuarios por la manida comparación de megahercios. Por mucho que los ingenieros de Apple se esfuercen en realizar tests de potencia entre sus G4 más potentes y los P4 del rival con más del doble de MHz, el mito de la frecuencia de reloj basta para desestimar muchos de esos resultados. AMD ya aprendió de su error y ahora denomina a sus procesadores no con su frecuencia real, sino con una estimación de la frecuencia equivalente con relación a los chips de Intel. De este modo, nos encontramos, por ejemplo, con que los nuevos Athlon XP 2800+ tienen en realidad una frecuencia de reloj que es de 2,25 GHz. La cada vez más sorprendente Apple guarda en la trastienda sus versiones de Mac OS corriendo sobre arquitecturas x86, aunque será francamente difícil que el usuario de a pie lo pueda utilizar en su PC, algo que supondría el giro más radical de la compañía desde su fundación.

Parece que los procesos de fabricación en 0,13 micras de Intel y AMD han acabado de convencer a los señores de Apple, que aún realizan sus G4 basándose en las 0,18 micras. Precisamente, la utilización de esta tecnología hace que las frecuencias de reloj y la concentración de transistores no pueda competir con sus rivales ni en prestaciones ni, desde luego, en el coste final.

Multimedia y juegos

Conoce la cara más lúdica de trabajar con un ordenador

Microsoft y Apple han dedicado mucho tiempo y esfuerzo en poner a disposición de los usuarios formas más sencillas de disfrutar del ocio digital.



La reproducción multimedia de audio y vídeo (y, en particular, de DVD) es nativa tanto en Mac OS como en Linux en buena parte de los formatos existentes.

Tanto Windows XP como Mac OS X 10.2 han dado suma preponderancia a sus reproductores y aplicaciones multimedia. Así, Media Player (con una reciente versión 9 bautizada como Corona aún más versátil y potente) y QuickTime 6 (abanderando el estándar MPEG-4 de compresión de vídeo) son los buques insignia de dos sistemas que en esto se van superando versión tras versión.

En contrapartida, Linux es sensiblemente inferior a sus dos competidores, a pesar de que la inclusión por defecto de Mplayer o Xine en distribuciones como SuSE o Mandrake le ha otorgado el aprobado en una de sus asignaturas pendientes: la reproducción de películas en formato DVD. También Ogle permite realizar esta tarea, además de soportar mejor que las anteriores los menús de los DVD. No obstante, sus usuarios deben descargarse los paquetes con los binarios o los fuentes necesarios. Si hemos de buscar algún culpable para esta demora, éstos serían los propios orígenes de Linux, más cercanos a la filosofía servidora que la cliente.

Entretanto, el concepto de *Digital Hub*, que la siempre original Apple sacó a la luz hace algún tiempo, se ha extendido también a la plataforma Wintel, en la que Media Player 9 pretende convertirse en el centro de ese ocio digital. Los sistemas Linux disponen de soluciones independientes; pero, la integración de estos medios digitales en una suerte de «*suite* de ocio digital» no tiene nada que ver con la ofrecida por las empresas de Cupertino y Redmond. En este cóctel tienen cabida la fotografía digital, la autoría y reproducción de DVD, la edición de vídeo, la gestión de reproductores MP3 y bibliotecas musicales, así como la comunicación entre todos estos medios de la forma más transparente posible. Linux va por buen camino, aunque está claro que los desarrollos se hacen por la comunidad linuxera y para esa comunidad, basándose en la demanda de aplicaciones y, por tanto, hasta que no aparece la necesidad entre los usuarios no se comienzan a desarrollar soluciones.



Windows es, sin lugar a dudas, el perfecto aliado a la hora de disfrutar de los desarrollos lúdicos actuales.

Apple, el ejemplo a seguir

Si en algo puede destacar la empresa que hace cerca de 25 años fundaran Jobs y Wozniak es en el compromiso alcanzado en los últimos tiempos con esas nuevas formas de entender el ocio digital. La llegada de los algoritmos de compresión de audio y vídeo, el brillante futuro de todo lo relacionado con el DVD y, desde luego, la introducción del iPod y de QuickTime 6 son algunos de los responsables de este buen entendimiento. Los otros son las propias aplicaciones que Mac OS X 10.2 pone a disposición de sus afortunados usuarios en este segmento. A saber: iTunes, iPhoto, iMovie, iDVD y el ya citado QuickTime.

La máquina con Mac OS X 10.2 como centro de control desde el cual gestionar todos los dispositivos y aplicaciones es el cuartel general del *Digital Hub*, con una orientación clara hacia el usuario doméstico. El software mencionado tiene un interfaz tan visual como intuitiva, con la sencillez

Características multimedia de los tres sistemas operativos

Sistema operativo	Mac OS X 10.2 Jaguar	Windows XP Professional SP1	SuSE Linux Professional 8.1
Suite ofimática	AppleWorks	No	OpenOffice, Koffice, GNOME Office
Reproductor multimedia	QuickTime, DVD Player	Windows Media Player	Mplayer, aktion, Realplayer, avifile, xanim
Procesamiento gráfico	iPhoto	No	The GIMP
Visualizadores gráficos	Picture Preview	Propio	Gthumb, pixieplus
Reproductores de audio	QuickTime, iTunes	Windows Media Player	xmms, freeamp
Edición de vídeo	iMovie	Movie Maker	kino, Broadcast 2000
Edición fotográfica	iPhoto	Visor de imágenes y fax de Windows	gphoto, The GIMP
Autoría DVD	iDVD	No	No
Gestor de biblioteca musical	iTunes	Windows Media Player	No

como pilar básico. De hecho, y como bien saben los desarrolladores de estas soluciones, están cubiertas virtualmente todas las operaciones que pueda necesitar un individuo convencional. Para más funcionalidades, siempre se puede recurrir a programas especializados, como por ejemplo Final Cut Pro 3, una herramienta de edición no lineal de vídeo que es la envidia del sector por su capacidad de renderizar todos los efectos y cambios en tiempo real. itunes e iPhoto son los ejemplos perfectos de este acercamiento al usuario doméstico, que tiene en Apple a un aliado indiscutible en estas tareas.

Windows XP mejora

La fusión de los sistemas operativos basados en el núcleo NT con aquellos tradicionalmente destinados a usuarios domésticos pudiera parecer que comprometería alguna de las facetas. Sin embargo, el largo periodo de desarrollo de la última versión de Windows ha dado sus frutos y XP ha apartado esas dudas mediante la inclusión y asentamiento definitivo de Windows Media Player. La octava versión de este conocido reproductor (y su novena edición, ya descargable) no sólo hacía las veces de visualizador de vídeos o *player* de distintos formatos de audio.

La buena acogida de las aplicaciones de Apple en este aspecto fue también motivo de la aplicación de algunos de esos principios a Media Player. En particular, la gestión de bibliotecas musicales, la íntima relación con la red de redes (y más concretamente, con ese portal multimedia en el que se convirtió el proyecto Windows Media de la compañía de Redmond) o la inclusión de su capacidad como centro de transferencias a reproductores portátiles.

Aun cuando en algunos apartados las prestaciones no son comparables a la conjunción de las aplicaciones existentes en Mac OS X, resulta evidente que Media Player es, por el propio éxito del sistema operativo, una referencia obligada para cualquier usuario. Carece de algunas funcionalidades importantes, como la reproducción nativa de DVD, pese a ello, su buena relación con prácticamente todos los formatos de compresión (excepto, lógicamente, con QuickTime o RealPlayer) lo hace el compañero inseparable del usuario doméstico de Windows, que pocas veces precisará acceder a otras alternativas. Esto no se cumple de forma tan manifiesta con Movie Maker, el iMovie de Redmond, cuyo rendimiento es suficiente para el usuario ocasional pero inferior al del software de Apple. Claro que para eso están las soluciones comerciales que abundan por doquier y que ahora se venden en forma de *packs* hardware / software. Por ejemplo, tenemos tarjetas capturadoras de vídeo, controladoras FireWire e incluso tarjetas de edición de vídeo semiprofesionales, que vienen acompañadas de sus correspondientes aplicaciones de edición, mucho más preparadas para estos menesteres.

El pingüino, en technicolor

Algo tarde han aprendido los responsables de distintos desarrollos para Linux la importancia de esta prestación de cara al éxito de un sistema operativo cliente. En realidad, no es responsabilidad de los desarrolladores, sino del ciclo de vida software que se sigue en este SO, en el que los usuarios son también desarrolladores y de ellos depende que aparezcan las iniciativas dedicadas a ofrecer más funcionalidades. Esa mentalidad «técnica» que envuelve a todo lo relacionado con Linux lo apartó en un principio de aplicaciones puramente relacionadas con el ocio digital. Visualizadores y procesadores de gráficos, así como reproductores de audio y vídeo llegaban siempre tras sus respectivos lanzamientos en las otras dos plataformas. No fue tanto así en el caso del audio, en el que Linux siempre ha dispuesto de una buena y variada oferta, como en el del vídeo, en el que debido



SuSE incluye de serie Mplayer, un reproductor multimedia que además permite manejar sin problemas los DVD-Vídeo.

El cine en el salón de casa

Entre las ofertas más atractivas que estos nuevos centros de ocio digital nos brindan se encuentra la relacionada con los sistemas de cine en casa. Más conocidos como *Home Theaters*, estas soluciones hacen que nuestro ordenador se convierta, con la ayuda de un buen conjunto de altavoces, en un medio perfectamente capaz de exprimir todas las posibilidades relacionadas con el formato DVD-Vídeo. Apple vuelve a despuntar en este sentido, máxime cuando se habla de la inclusión de grabadoras de DVD-RW en buena parte de sus máquinas, y en la buena relación de ese hardware con la compatibilidad FireWire y aplicaciones como iMovie e iDVD, que convierten al usuario doméstico en un director de cine a pequeña escala. Ni Windows, ni mucho menos Linux, pueden competir de forma nativa con estas propuestas. Los usuarios de Windows tienen, desde luego, el consuelo de la impresionante oferta software y hardware en esta área, pero los de Linux deben aceptar en este caso la supremacía de sus dos competidores.



Windows Media Player 8 y su sucesor, Corona, se introducen como los centros de ocio digital preparados por Microsoft para sus sistemas operativos.

Formatos propietarios

En el campo multimedia las especificaciones de los grandes interpretan un papel protagonista. Apple, Microsoft o RealNetworks promocionan sus propios estándares de compresión de cara, entre otras cosas, a proporcionar los mejores servicios de *streaming* en el mercado. Las extensiones «.mov», «.wmv», «.wma» o «.rm» son armas de doble filo que como siempre perjudican en cierta medida al usuario final, que debe instalar los reproductores específicos que permitan soportar estos formatos tan extendidos.

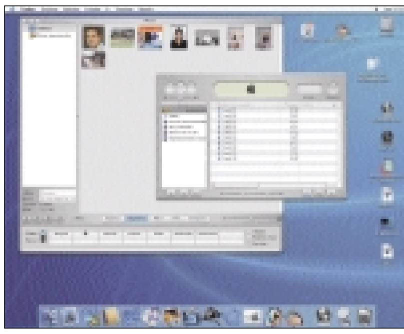
Las licencias, patentes y los intereses comerciales priman en esta parcela, como bien saben los autodenominados protectores de los derechos digitales. *Corona* ha sido uno de los primeros en proteger a capa y espada esos derechos de autor gracias a la implementación de la plataforma DRM. Mientras que el software libre protege esos derechos y los del propio usuario, los intereses de las empresas limitan tanto al autor como al propio usuario del software. Apple, cuya base de usuarios en el sector audiovisual es ciertamente notable, también entiende esta idea y se aparta de las restrictivas medidas que nos imponen empresas como Microsoft y organismos como la SGAE.

Por esta razón, aun cuando los reproductores multimedia suelen contar con soporte para los estándares más conocidos y utilizados del momento (y si no, para eso están los códecs), no son universales. El éxito totalmente incontrolable del formato MP3 (por muchos estudios que demuestren que WMA sea superior) o del ya imprescindible DivX (la oveja negra que nació a partir del alabado MPEG-4) exaspera a estos grandes consorcios en los que las comisiones por patentes aseguran unos beneficios inimaginables. Incluso RealNetworks empieza a liberar parte de su código, una buena noticia para el futuro del *streaming* sobre Linux, que ya tiene en el formato Ogg Vorbis o en el propio MP3 un par de buenas alternativas. Para nuestra suerte, estas alternativas seguirán con nosotros durante mucho tiempo

(como siempre) a las incómodas licencias, algunos formatos tardaron en ser soportados de forma aceptable por este SO.

El ejemplo más ilustrativo lo encontramos en los ficheros QuickTime, que en algunas de sus acepciones (aquí varían las versiones de los compresores de audio y vídeo empleados) no son reproducidos por Linux. Curiosamente, el salto de Apple a Mac OS X y a una base Unix debería haber hecho factible una mejor compatibilidad con los ficheros «.mov», no obstante, las licencias propietarias en este sentido vuelven a imponerse sobre el interés general. Lo que sí ha experimentado una esperanzadora evolución ha sido su relación con el mundo del DVD (ya hemos hablado de Mplayer, Xine y Ogle) y con el de la edición de vídeo, en el que kino (incluido con SuSE) y Broadcast 2000 (ahora llamado Cinelerra) suponen un paso muy importante para ofrecer esas opciones reales al usuario doméstico que muchas veces prefiere la relativa comodidad de Windows.

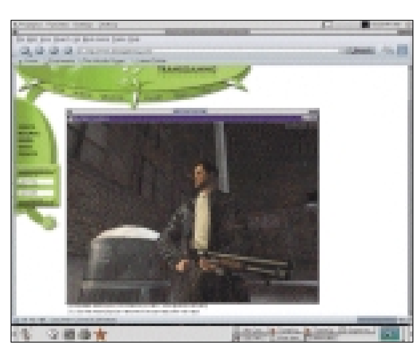
El mundo de la fotografía digital también ha tenido cabida gracias a aplicaciones como gphoto y, en el sector de reproductores multimedia, los siempre curiosos y sorprendentes programadores se encargan de encontrar la forma de hacer compatible lo que supuestamente no lo era. De nuevo, otro ejemplo claro de Apple, el iPod, que es totalmente compatible con Linux, a pesar de que este dato no se haya publicitado (comprensiblemente) desde los cuarteles generales sitos en Infinite Loop. Aquí se demuestra otra vez una de las ventajas de Linux, cuya potencia reside en gran parte en esa filosofía Open Source en la que cualquiera puede modificar el código fuente para añadir capacidades y corregir defectos.



iTunes e iPhoto son dos de esas joyas que permiten a los maqueros gestionar toda su información audiovisual con gran facilidad.

Los juegos, la baza de Microsoft

Dentro de este apartado de ocio digital es imprescindible detenerse en los juegos de ordenador. Éste representa un sector en el que la ventaja es absoluta para los chicos de Redmond, para los que se desarrolla prácticamente todo lo desarrollable. La oferta de títulos lúdicos para los distintos Windows es, con diferencia, la mayor disponible, y solamente podría ser equiparada por la que podrían reunir las consolas de videojuegos existentes en el mercado.



Desarrollos como WineX favorecen el disfrute de los juegos que utilicen las librerías DirectX en Linux sin inconvenientes.

Apple promociona también este segmento y consigue que algunos de los juegos más interesantes sean codificados también para su plataforma, aunque la norma general sea la de trabajar sólo para PC. Linux aquí tiene las perder... si no nos detenemos en Wine. Esta pequeña «trampa» permite a los amantes de Linux disfrutar prácticamente de toda la oferta lúdica disponible para Windows XP y, aunque existen un limitado número de títulos elaborados por y para Linux, la presencia de Wine solventa en cierto modo este apartado. Eso sí, para poder ejecutar Wine es altamente recomendable contar con una partición real de Windows en la cual instalar los juegos para luego acceder al ejecutable.

La empresa Transgaming ofrece WineX, un desarrollo (comercial) que asegura la compatibilidad con Linux de virtualmente todos los programas lúdicos existentes para Windows. El éxito de los juegos en red ha provocado que los Counter Strike, Warcraft, FIFA o el legendario Quake puedan lanzarse desde cualquier Linux con una breve configuración. PCA

Negocio, seguridad y desarrollo de soft

Soluciones para todo tipo de entornos empresariales

Nuestros protagonistas han ido evolucionando y, en todos ellos, se incluyen las herramientas necesarias para integrarlos en entornos de red empresariales. La conectividad, la posibilidad de desarrollar sobre ellos y su buena adecuación a la arquitectura cliente/servidor son características adicionales que se han cuidado al máximo en las últimas ediciones.



Las versiones servidor de estos sistemas operativos se suelen utilizar únicamente en estaciones especialmente dedicadas a este tipo de servicios. El resto del parque informático de pequeñas, medianas y grandes empresas se suele copar con máquinas (clónicas o no) en las que están presentes precisamente las versiones cliente de los productos de los que venimos hablando.

La mentalidad empresarial de XP

Una de las ventajas que los usuarios de Windows XP han obtenido ha sido su buena integración con redes empresariales. Los entornos en los cuales las soluciones Windows se utilizan extensamente gozan de una notable experiencia gracias a la presencia de sistemas como NT y 2000, que permitían al administrador controlar los recursos, permisos y cuentas de usuario de una forma eficiente. Lo mismo ocurre ahora con Windows XP Pro, un perfecto ejemplo de software cliente que se integra perfectamente en esa filosofía de redes de pequeño y gran calado. La continuidad del denominado Directorio Activo que se introdujo con Windows 2000 y que se ha extendido a las nuevas versiones de Windows XP es una de las funcionalidades mejor explotadas por la compañía de Bill Gates.

Sin embargo, donde reside la primacía de Windows sobre sus competidores es en la excelente relación que Microsoft ha mantenido siempre con sus numerosos *partners* o socios tecnológicos. Miles de empresas a lo largo y ancho del planeta implantan soluciones casi completamente basadas en productos de Microsoft porque el TCO (*Total Cost of Ownership*, el coste total de propiedad de la plataforma) suele redundar finalmente en beneficio.

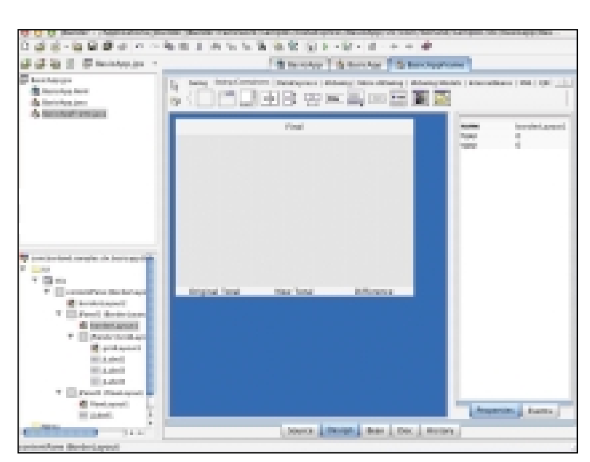
Como comentaremos más adelante, aun cuando ese TCO parece inferior en Linux, es importante tener en cuenta que en grandes sistemas y redes de tamaño notable el soporte es un valor casi tan importante como el propio rendimiento y las prestaciones. Windows siempre ha tenido muy en cuenta este tipo de situaciones y, en XP, se ha completado ese ciclo de vida en el cual el administrador es capaz de realizar todo tipo de operaciones con asistentes y herramientas que, precisamente, están pensadas para esos usos y basadas en la experiencia de la firma de Gates en este campo. Uno de los ejemplos más claros lo encontramos en las instalaciones remotas a medida, donde diversos departamentos de una organización necesitarán acceder a distintos recursos y tener diferentes permisos. Ciertas aplicaciones pueden ser utilizadas por un departamento, mientras que otras les deben estar vetadas, algo que en las redes Windows es relativamente sencillo de configurar y que tanto en Linux como en Mac OS no está tan automatizado.

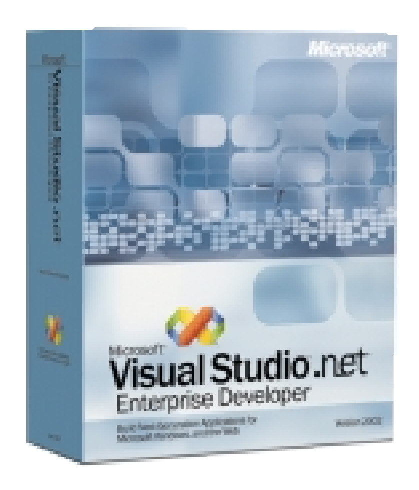
Apoyos para Linux

A pesar de su buena relación con los entornos científicos y de investigación gracias al ámbito técnico con el que siempre se ha visto relacionado, Linux está dando todavía sus primeros pasos en la gran empresa. Bien es cierto que esos primeros pasos están siendo realmente vastos, sobre todo en lo que se refiere a su alianza con muchos de los grandes de la informática

mundial. IBM, HP, Oracle o la propia Sun han invertido ingentes cantidades de dinero y recursos para adaptar Linux a las necesidades de sus clientes. Servidores y estaciones de trabajo basadas en el sistema operativo que un día creara Linus Torvalds son hoy en día una realidad. Y, como apuntamos en la introducción a este artículo, Linux es el SO con más proyección de futuro en el mercado profesional y de servidores.

Sin embargo, basar una empresa totalmente en soluciones Linux es en la actualidad algo que muchos profesionales no se atreven a hacer por ese aire «rebelde» que persigue a esta solución desde su creación. Se trata de un temor que no debería existir, ya que la gestión y administración de redes es algo que cualquier moderna distribución lleva implícito.


Apple incluye con su Mac OS X potentes herramientas para los desarrolladores.



Visual Studio .net se ha convertido en una de las aplicaciones más completas a la hora de desarrollar soluciones para los sistemas operativos de Microsoft.

No necesitamos ninguna versión especial (aunque las haya) para comenzar a montar una infraestructura basada en Linux, y las herramientas que las acompañan posibilitan, como ya hemos indicado en diversos apartados de la comparativa, montar servidores de todo tipo y acceder a los recursos de una red empresarial de forma relativamente sencilla.

Quizás no se haya conseguido esa sencillez y transparencia que Windows logra en la implantación distribuida de sistemas y aplicaciones. No obstante, existen alternativas por parte de empresas de Linux que están muy al tanto del problema y lo resuelven con solvencia, como demuestran algunas de las compañías en las que se utilizan. Red Hat, SuSE, Conectiva o Turbo Linux plantean soluciones específicas para la gran empresa y, en estos casos, entran en juego de manera determinante los servicios de soporte que estos gigantes en el mundo Linux ofrecen a sus clientes. El dinero, como ellos dicen, no se hace vendiendo cajas, sino ofreciendo servicios «de valor añadido». Léase soporte.

En España tenemos dos ejemplos de la implantación de Linux en la empresa. Por un lado, la compañía ESware, que además de sus soluciones para el usuario final ofrece una versión servidora que incluye ediciones Linux de productos profesionales de IBM (DB2 o WebSphere entre otros). Además, desde hace tiempo la opción de instalación HTTP aporta la posibilidad de acceder a instalaciones remotas de sistemas y aplicaciones de un modo bastante interesante para el administrador.

El segundo ejemplo lo hallamos en Linex, una distribución orientada a ser implantada en organismos oficiales, como ha demostrado la Junta de Extremadura. En este caso, se ofrece en un único CD todo lo necesario para disponer de equipos clientes en los que se disponga de sistemas con accesos a los recursos de la red y a las aplicaciones utilizadas por ese organismo, una idea que podría cuajar en parte de

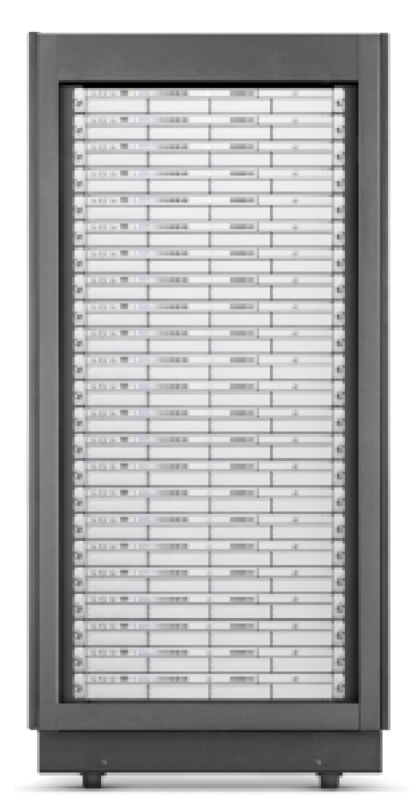

Empresas como IBM, HP o Sun ya ofrecen ciertas gamas de servidores basadas en el sistema operativo Linux.

Los desarrolladores, mimados por todos

Si hay un sector de usuarios del que cada uno de los fabricantes esté muy al tanto es el de los desarrolladores. Las comunidades de programadores son la base real de la informática actual, ya que sin su esfuerzo de poco serviría el hardware que existe hoy en día. Por esta razón, Microsoft (con su MSDN), Apple (*Developer Connection*) y Linux cuentan con una base sorprendentemente extendida de personas a las que lo de «picar código» les es como un *hobby* más. En este campo, mucho nos tememos que las comparaciones son, si cabe, más peligrosas, ya que los entornos de desarrollo visuales (o no) y las herramientas que conforman esos entornos (compiladores, editores, *debuggers*, etc.) son tan variadas como diferentes en su potencia y prestaciones.

La plataforma de desarrollo de Microsoft, Visual Studio .net, está ganándose una excelente reputación como marco prácticamente global para desarrollar todo tipo de aplicaciones bajo este sistema operativo, eso sí, aquí hay que «tirar de bolsillo» para lograr una licencia con la que programar legalmente. Mac OS incluye de serie sus propios entornos (Power Builder es, sin duda, una joya para sus usuarios), además de haber concedido una importancia crítica a los desarrollos Open Source, de los que se benefician gracias al proyecto Fink.

Linux es, desde luego, el sistema en el que por propia tradición más se relaciona al usuario final con el que desarrolla soluciones. Disponer del código fuente de las aplicaciones invita a la comunidad linuxera a pulir errores y a añadir funcionalidades y eso de recompilar el *kernel* es algo que gran parte de los linuxeros habrán tenido que hacer más de una vez. Los entornos de desarrollo no están quizá tan preparados como en las otras dos plataformas; en cambio, el abanico de posibilidades que cualquier distribución incluye y la incorporación de todo tipo de herramientas para comenzar a desarrollar desde el primer momento vuelven a superar a sus competidores. Y por supuesto, está Internet, el medio de comunicación que ha permitido aunar esfuerzos en todas estas comunidades de desarrolladores (SourceForge es una muestra evidente y muy popular entre la comunidad Open Source) y desde el cual se pueden descargar nuevos IDE, manuales, tutoriales, amén de encontrar soluciones a las más oscuras cuestiones del desarrollo en cualquier lenguaje de programación.



Los nuevos servidores de Apple comienzan su andadura en un terreno tradicionalmente dominado por empresas relacionadas con las plataformas Wintel y Linux.

la Administración pública española. Y es que, aquí, el citado TCO sí se hace verdaderamente competitivo con las costosas licencias que imponen compañías como Microsoft.

Apple se introduce en el mercado

Pese a que su cuota de mercado en este sentido es reducida debido a su relativa corta experiencia, la introducción final de una versión servidora y la adopción de la base Unix han ayudado al desarrollo de Apple en este apartado. Los nuevos servicios destinados a aprovechar los recursos de una red tanto homogénea como heterogénea (SMB, CIFS) y el soporte de protocolos ampliamente extendidos (WebDAV, NFS) son también pilares importantes de la introducción de sistemas Apple en la gran empresa.

Con todo y con eso, la presencia de la plataforma de Jobs en las implantaciones de volumen es aún escasa por su reciente redescubrimiento como solución de red autónoma y funcional. En las redes inalámbricas, sus originarios componentes Airport despliegan una labor esencial; pero, aun así, la implantación de estas soluciones está en principio circunscrita a empresas con menos puestos de trabajo, como señalan incluso desde la propia web de Apple, en la sección de Mac OS X Server.

Supercomputación = Linux

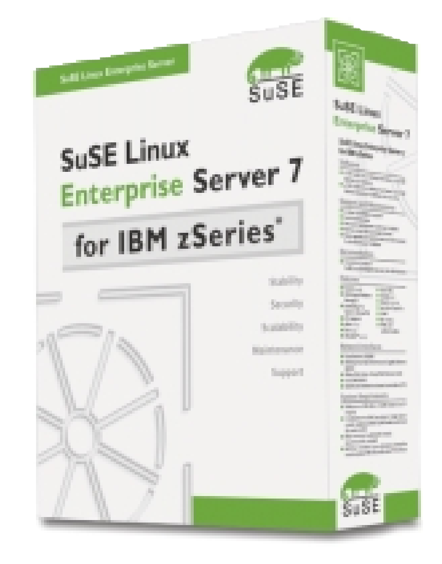
Estamos ante un área en el que sus dos rivales difícilmente pueden competir con Linux: el de la computación paralela y la supercomputación. Los mayores supercomputadores del planeta (*top500.org*) están basados en sistemas con miles de procesadores junto a terabytes de memoria RAM, y parte de ellos son *clusters* apoyados en Linux. Los centros de desarrollo científico y principales laboratorios de investigación del planeta conocen la capacidad de este SO en este aspecto, en el que la escalabilidad hardware viene avalada por una gestión software impecable.

Estos entornos, en los que el paralelismo es vital, han sido ampliamente tratados por los sistemas Unix (y, por ende, por Linux) durante años, lo que ha cristalizado en soluciones que tanto con Windows como con Mac OS hubiesen sido impracticables por su desorbitado precio o por las propias características del sistema. El salto de Mac OS X a estándares POSIX ha mejorado mucho esa situación para la casa de Cupertino, que está avanzando en algunas áreas del desarrollo científico y técnico. Sin embargo, la opción en este caso parece clara, ya que la experiencia y buen hacer de Linux en *clusters* (como en los sistemas bautizados como *Beowulf*) y en laboratorios técnicos de todo tipo son indiscutibles.

La seguridad, un factor crítico

No ahondaremos demasiado en uno de los aspectos que más afectan a la informática actual en nuestros días y que está especialmente relacionado con los grandes sistemas empresariales. La cantidad de amenazas de seguridad que cualquiera de estos desarrollos sufre cada día es prácticamente inabarcable. Desde luego, por mucho que se esfuercen sus fabricantes, no existe la seguridad 100%. Aquí, el propio éxito de Windows juega en su contra, ya que existen muchos más fallos de los que sus dos rivales juntos podrían sumar.

Los virus, gusanos, agujeros del sistema y sus aplicaciones, así como la fragilidad de un sistema que, como el resto, está en constante evolución hacen de éste un asunto delicado.



SuSE, Red Hat y otras eminentes compañías del mundo Linux disponen tanto de distribuciones como de servicios de soporte específicos para la gran empresa.

Los proveedores de soluciones de seguridad software y hardware (está de moda incluir un *firewall* software por defecto con las versiones clientes de los SSOO de Apple, Microsoft y Linux) saben que su carrera contra esos fallos es interminable. La solución es

> En grandes sistemas y redes de tamaño notable el soporte es un valor casi tan importante como el propio rendimiento y las prestaciones de los SSOO

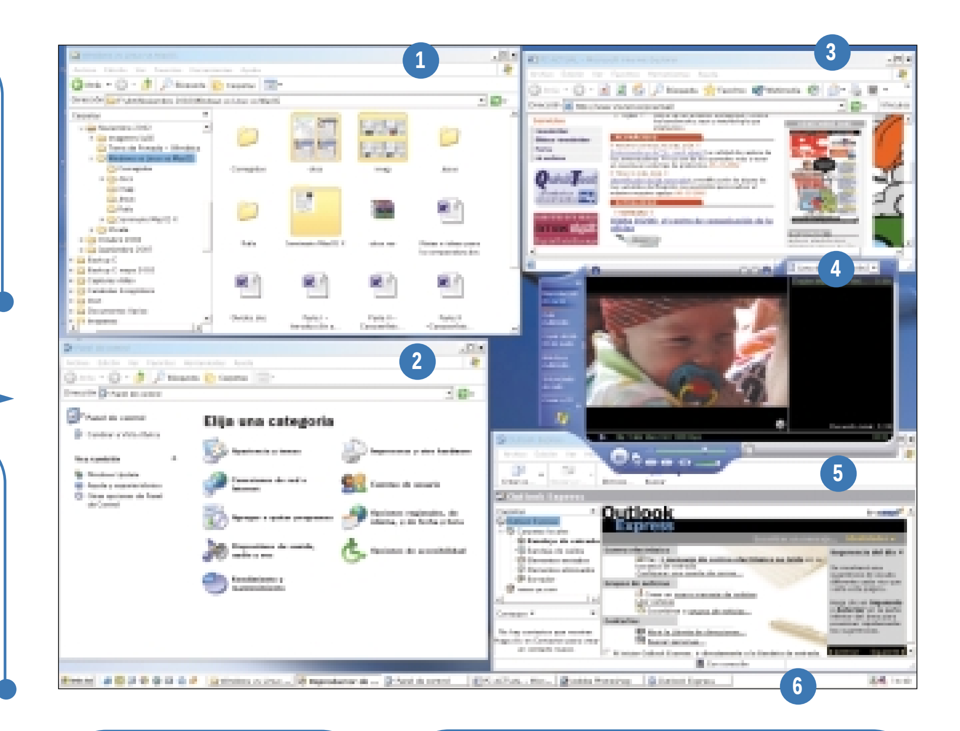
evidente: tratar de mantenerse al día gracias a los buenos recursos que los propios desarrolladores, terceras partes y las propias webs de seguridad en Internet ponen a disposición de usuarios y administradores.

El seguimiento de este tipo de defectos en los Unix (Linux y Mac OS X incluidos) se basaba en fallos de seguridad y, en muchos casos, en los denominados *exploits* que sacan partido de estos agujeros. No les afectan tanto los virus o los gusanos (con algunas notables excepciones, como el que atacó a *ssh*) y, de hecho, estos productos siempre han tenido una especial relación con webs de seguridad en las que tanto los fallos como sus soluciones se actualizan con una frecuencia que demuestra lo vulnerables que pueden llegar a ser. **PCA**

Microsoft Windows XP Professional

La interfaz Luna y sus posibilidades de personalización

Suavizado de fuentes gracias a la tecnología ClearType, opciones de configuración gráfica por doquier, soporte para temas y, sobre todo, el tradicional modo de trabajo que se ha pulido en temas como el panel de control o los distintos asistentes de configuración hacen de este entorno un excelente modo de trabajar con nuestro PC.



[1] El Explorador
Como sucedía en anteriores versiones de Windows, XP tiene en IE un navegador de Internet y un funcional explorador para movernos por unidades de almacenamiento, de red y removibles con gran facilidad. La previsualización de ficheros y las posibilidades de realizar todo tipo de operaciones sobre los datos (como los típicos *copiar* y *pegar*) son una de las características que se han visto beneficiadas por una interfaz más visual y potente.

[2] Panel de control
Las opciones de configuración de todo lo que necesita el usuario final se encuentran agrupadas bajo el tradicional *Panel de control*. Sin embargo, la organización y forma de trabajar resulta más atractiva en Windows XP y los asistentes son ahora más intuitivos y capaces. No obstante, ciertas opciones, como las «administrativas» (manejo de servicios, usuarios y grupos, entre otras), pueden causar cierta confusión en primera instancia.

[3] Internet para todos
La sexta versión de IE se incluye por defecto y representa la única alternativa a utilizar por el usuario de serie. Con todo y con eso, Explorer es un *browser* muy eficaz y orientado al usuario final. Su vasto soporte para todos los estándares utilizados en el diseño de páginas web y su total compatibilidad con extensiones adicionales (como documentos DOC, PDF, animaciones Flash, vídeos, canciones, etc.) gracias a la disponibilidad de múltiples *plug-ins* hacen de esta versión la más completa de las existentes.

[4] Windows Media Player
El centro de control de los medios audiovisuales es en WinXP el reproductor Media Player 8. La gestión de bibliotecas musicales, la posibilidad de realizar nuestras compilaciones de música en CD gracias al soporte nativo de regrabadoras de CD o la sincronización de contenidos con reproductores hardware son algunas de sus funcionalidades más llamativas. No olvidamos la cuidada reproducción de contenidos multimedia mediante técnicas de *streaming*.

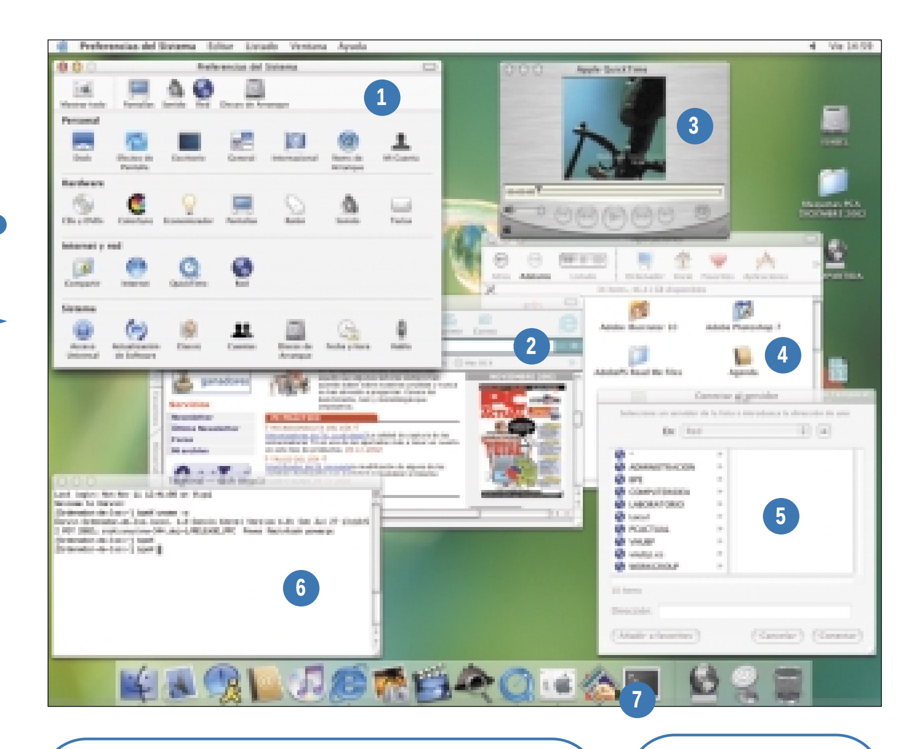
[5] Outlook Express
Microsoft no incluye de serie algunos componentes como Outlook. En su lugar, la edición Express (versión 6) es correcta en el apartado de gestión de correos electrónicos y de la agenda de direcciones, pero muy limitada para funciones para las que sólo la versión integrada en Office está preparada. Lo mismo ocurre con utilidades como WordPad o Paint.

[6] Barra de tares y escritorio
La tradicional barra de tareas es ahora más funcional y vistosa gracias a la presencia de los temas de escritorio y a características como la agrupación de tareas similares. La organización de los componentes que se despliegan desde el botón *Inicio* es también diferente y mejor a lo conocido en otros Windows.

Apple Mac OS X 10.2

La revolución llegó con Aqua al mundo de la manzana

La más vistosa, potente y original de todas las interfaces gráficas conocidas es una afortunada posesión de todos los usuarios de Mac OS X. La arquitectura gráfica del sistema Aqua, basada en los componentes OpenGL y los denominados Quartz, ha permitido a Apple diseñar un entorno de escritorio inigualable y tan visual como eficiente. Qué envidia.



[1] Preferencias del sistema
Al estilo del *Panel de control* de Windows o de la aplicación Yast2 de SuSE, Apple permite a sus usuarios configurar virtualmente cualquier parámetro importante del sistema gracias a este menú. Las opciones en materia de la propia interfaz gráfica, de cuentas de usuario, de preferencias de red, de dispositivos de entrada/salida o de acceso a la emulación de Mac OS 9, a un clic.

[2] Explorer para Mac
El consorcio que en algunos apartados mantienen Microsoft y Apple ha hecho que aplicaciones como Internet Explorer estén ahora incluidas de serie en Mac OS. Office X es la otra protagonista, pero, como en el caso del PC, habrá que pagar para disfrutar de su potencia. No se puede decir tanto de Explorer, el cual, aun contando con un buen soporte de estándares, no carga las páginas lo bien que debería.

[3] Multimedia *made in* Apple
El reproductor QuickTime es el infatigable acompañante de Mac OS. Pese a que ya contamos con la versión 6 descargable desde la Red, la de Mac OS X 10.2 sigue suponiendo el pilar básico de la reproducción multimedia. Además, se añaden el reproductor de películas en formato DVD Vídeo y el inigualable iTunes. Claro que, sin un iPod que le saque el máximo rendimiento, éste parece estar incluso un poco triste.

[4] Finder
La base sobre la que se sustentan el resto de los componentes de este entorno gráfico es el Finder, con el que realizar todas las operaciones básicas relacionadas con ficheros. Como en el caso del Explorer para Windows, las ventanas que aparecen al abrir unidades de disco y red o carpetas y subdirectorios nos permiten visualizar los elementos en diversos modos y gestionar nuestros datos de una forma clara y sencilla.

[5] Integración con LAN
La conectividad de los nuevos Mac OS X es uno de los beneficios derivados de su adopción de estándares POSIX y de la inclusión de soporte para protocolos como SMB o CIFS. Montar unidades de red (muy al estilo Linux) es algo que ahora cualquier usuario novel puede hacer mediante el asistente de conexión, que detecta automáticamente la jerarquía de la red y las máquinas que la componen.

[6] ¡Mamá, me ha salido una consola!
La potencia de los sistemas Unix hecha realidad. Desde las ventanas de terminal, en Mac OS los usuarios controlarán más opciones, además de estar íntimamente ligadas con toda la parte de desarrollo Open Source. En efecto, la compilación de aplicaciones provenientes de entornos Linux es ahora directa en Mac OS X. Es más, es posible ejecutar utilidades gráficas debido a proyectos como XonX. El funcionamiento de esta prestación de los nuevos Mac OS X es virtualmente idéntica a la que podemos encontrar en los sistemas Linux de toda la vida. La delicia de los verdaderos geeks.

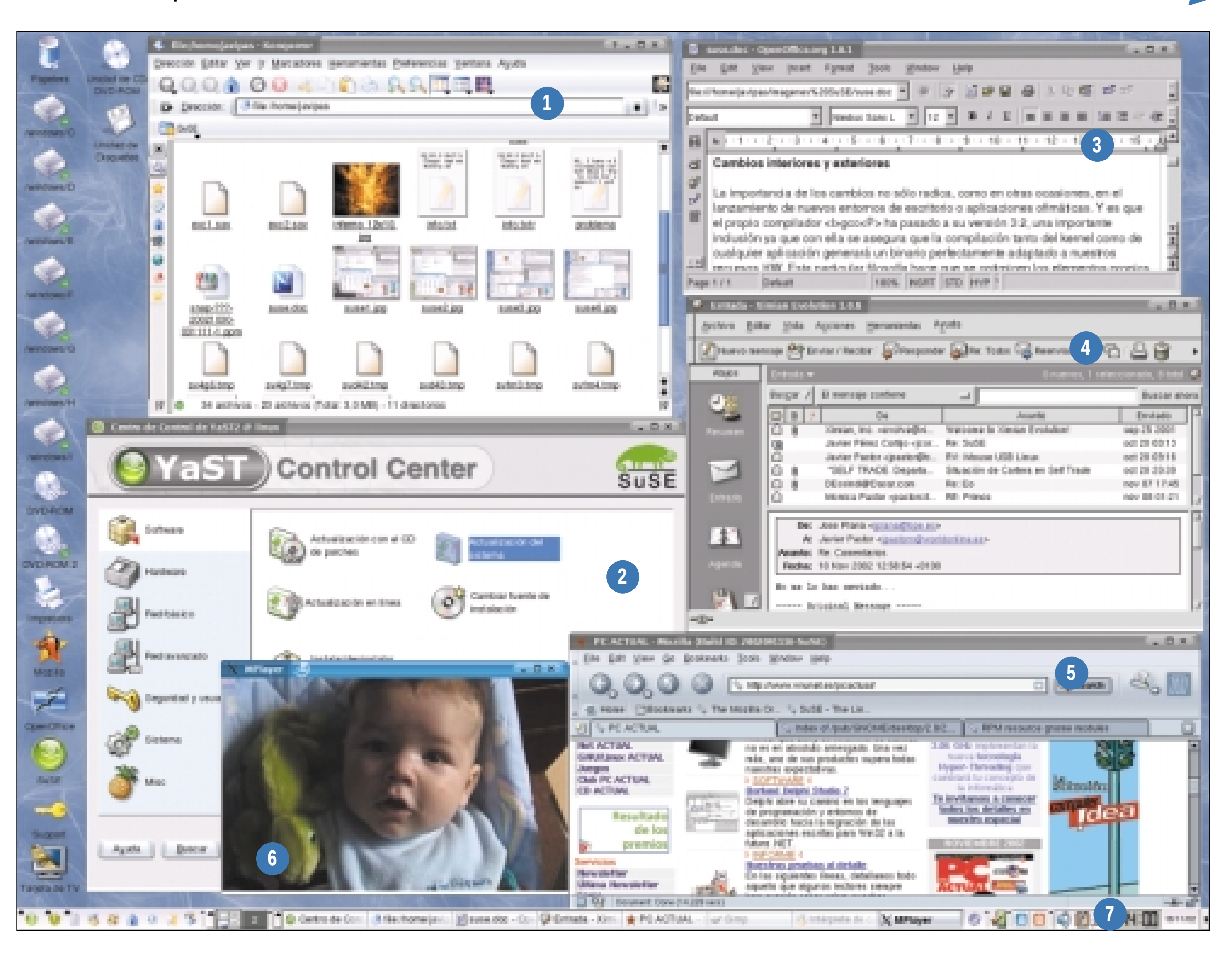
[7] El inigualable Dock
El verdadero colofón del fantástico subsistema gráfico de Mac OS X está en un concepto que deja a las barras de tareas de Windows y Linux a años luz. El diseño de esta utilidad de acceso a aplicaciones y documentos es tan vistoso como eficaz. No se puede pedir más a un componente con el que uno hasta puede pasarse un buen rato simplemente viendo las animaciones de aumento de iconos o de activación de aplicaciones. Su configurabilidad, como no podía ser de otro modo, es ejemplar.

SuSE Linux Professional 8.1

KDE 3 y GNOME 2 hacen fácil lo que antes era difícil

Los entornos de escritorio para Linux han conseguido acercar un sistema operativo tradicionalmente complejo al usuario doméstico. Adaptando ciertas características de Windows para una migración más transparente y añadiendo sus propias características, KDE y GNOME se convierten en el aliado perfecto del amante de Linux a cualquier nivel.

[1] Navegadores
Konqueror en KDE y Nautilus en GNOME son los encargados de actuar como navegadores/exploradores de archivos multidisciplinares. La previsualización de archivos, sus opciones de configuración para mostrar los contenidos de carpetas y su íntima relación con el SO son ejemplares. Se han convertido en el centro de operaciones de estos entornos de escritorio y, desde ellos, se pueden visualizar y modificar buena parte de los formatos que se manejan hoy en día en informática. Tanto Konqueror, más cercano al Explorador de Windows, como Nautilus, cuyas mejoras en su estructura interna son sorprendentes en el nuevo GNOME 2, son las joyas de estos sistemas.



[2] El asistente de configuración
Yast2 es el perfecto ejemplo de las ayudas a los usuarios que los desarrolladores de distribuciones ofrecen. SuSE es en esto una de las destacadas; pero, también Mandrake o Red Hat proponen sus propios centros de control desde los cuales manejar fácilmente los parámetros más importantes del sistema. La configuración de la red, las propias preferencias de pantalla y, sobre todo, las actualizaciones software (tanto las automáticas vía Internet, como las basadas en los CD) son algunas de las muchas funcionalidades que podremos controlar desde aquí.

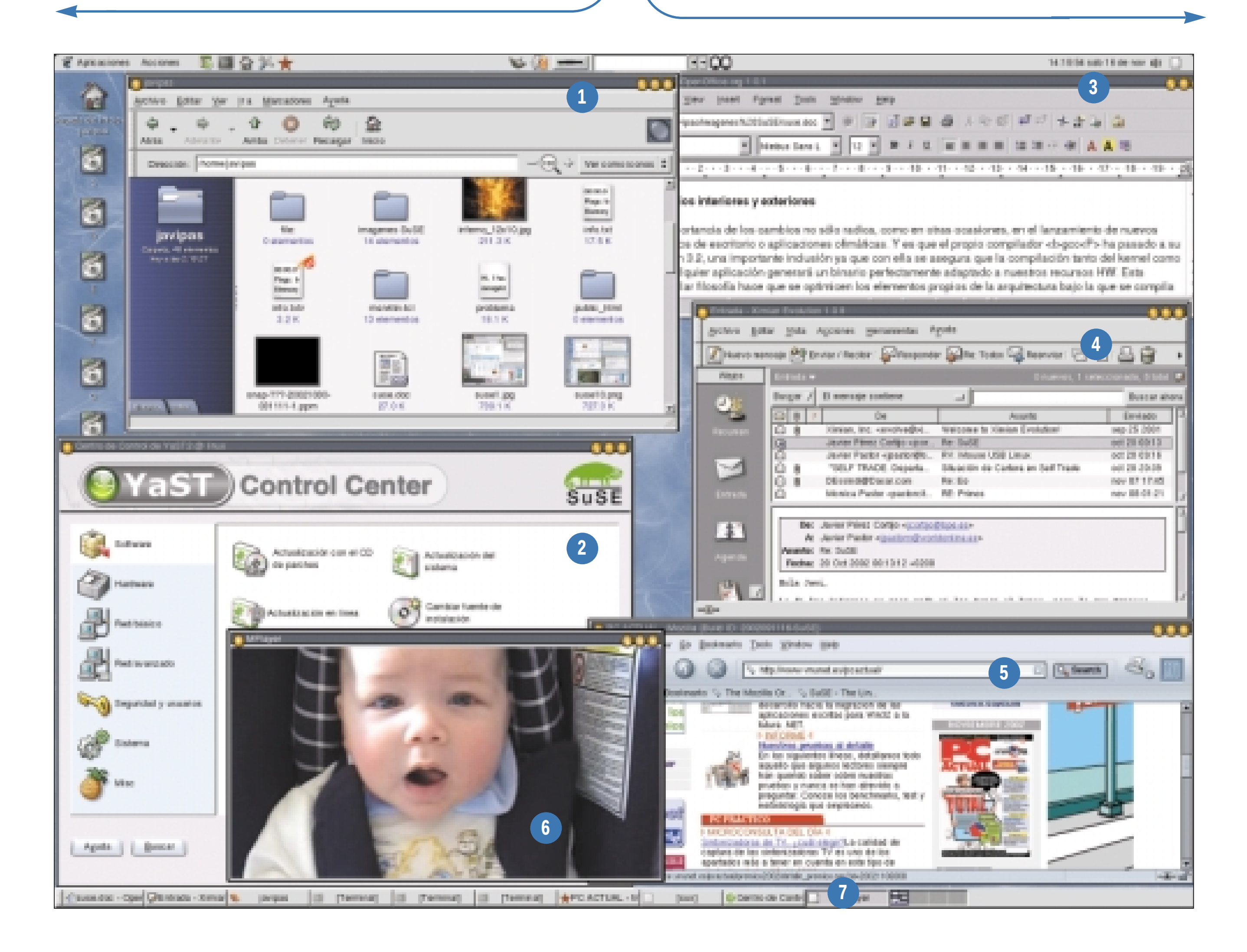
[3] Trabajos ofimáticos
La inclusión de OpenOffice 1.0 es uno de los encantos de los nuevos Linux cuando hablamos de usuarios domésticos. Trabajar con documentos nativos de Word o de Excel o hacer presentaciones son algunas de las tareas que posibilita una *suite* de libre distribución que se ha convertido en un componente imprescindible.

[4] Correo y mucho más
Evolution, de la compañía Ximian, es una de las grandes bazas que se manejan en esta y otras distribuciones. La gestión del correo y de las funciones de organizador es un juego de niños para una aplicación que rivaliza en posibilidades con la versión de Outlook presente en los paquetes de Office y que deja atrás a la combinación de Mail.app/iCal/iSync de Mac OS.

[5] Navega como quieras
Mozilla es tan sólo una de las alternativas para navegar por Internet. Como ocurre en todos las ramas del software, la oferta aquí es excelsa. Los propios Konqueror y Nautilus, Opera, Galeon o Netscape están también incluidos de serie en esta y otras muchas distribuciones. Y, cómo no, Mozilla cuenta asimismo con su propio gestor de correo, noticias y libreta de contactos, lo que aumenta todavía más su valor. La velocidad de navegación por la Web gracias al motor Gecko en Mozilla y Netscape es excelente.

[6] Multimedia a la carta
Pese a que aún le quedan algunos pasos por dar en este campo, Linux se ha convertido también en una opción válida a la hora de reproducir formatos de audio y vídeo con herramientas de libre distribución. MPlayer es una buena muestra y, gracias a él, podremos disfrutar de los títulos DVD desde el primer momento. De hecho, este reproductor y sus alternativas (Ogle, Xine, avifile) soportan la mayoría de los formatos multimedia.

[7] Barras de tareas
Tanto KDE como GNOME han hecho buenas las formas en las que Windows y Mac OS se aproximan a este apartado e integran desde sus primeras versiones las barras de tareas con las que saber qué aplicaciones se están ejecutando, descubrir cuál es el estado del sistema o ejecutar cualquiera de las utilidades disponibles. Asimismo, se incluyen las ventanas de terminal, que no aparecen en la imagen por ser un componente obvio de cualquier distribución Linux.

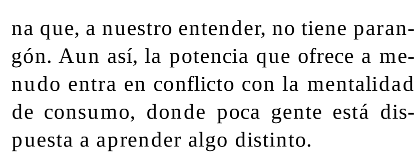


PC ACTUAL opina

Llegó el momento de elegir entre los tres contendientes

Tras concluir el exhaustivo análisis de las características de estos sistemas operativos que hemos ido desglosando en las más de veinte páginas anteriores, hipotéticamente tendríamos una base sólida sobre la cual emitir un juicio final respecto a la cuestión: ¿cuál es el mejor de los tres productos?





La respuesta a la pregunta que enunciamos en las líneas superiores tiene hasta un canción con título propio: depende. Como de costumbre, la oferta de cada uno de los desarrolladores trata de aunar el máximo número de características necesarias para el usuario, por lo que cualquiera de ellos es un buen candidato a hacerse con el primer puesto de este particular podio.

«El lado oscuro»

Todo lo relacionado con el sistema operativo de Microsoft parecería autoaplicarse el famoso «más rápido, más fácil, más atractivo» que, con ciertos matices, se cumple para esta última versión de Windows. Tras un año con Windows XP Professional en la calle y recién nacido el Service Pack 1, lo cierto es que la propuesta de la empresa de Redmond en el terreno de los SSOO clientes es prácticamente perfecta para un uso doméstico. Su compatibilidad hardware, el apoyo de los fabricantes y su gran oferta software freeware y shareware, lo alzan como un candidato especialmente apto cuando hablamos de esa gran mayoría de personas que no quieren comerse demasiado la cabeza planteándose opciones más costosas en cuanto a la curva de aprendizaje.

Además, es el sistema estándar en el parque de ordenadores PC y clónicos, lo que hace que su coste inicial esté compensado por el abaratamiento de los equipos de sobremesa y portátiles. Frente a estas buenas cualidades y su enorme presencia en el mercado (lo que hace que sus aplicaciones y formatos se hayan convertido en estándar de facto), se encuentran otras no tan deseables. Entre ellas, la propia política de licencias y su clara situación monopolística que, por mucho que digan, hace al usuario seguir el camino dictado por Bill Gates. A pesar de ello, Windows XP se comporta de forma notable tanto en tareas «serias» como en las que no lo son. En definitiva, constituye una opción inmejorable para usuarios que prefieren el camino trillado y, ojo, éste no es en absoluto malo.

Think Different

La original campaña de Apple es una realidad palpable en todos sus productos hardware o software. Mac OS X 10.2 no es todavía perfecto, pero el añito y pico que lleva con nosotros esta renovada versión ha permitido pulir algunos defectos e ir integrando nuevas funcionalidades que en un futuro no muy lejano conformarán un sistema operativo extraordinario.

Uno de los inconvenientes de este SO es el de correr sobre el propio hardware de Apple, con lo que el desembolso si uno quiere migrar a esta plataforma es mayor. Sin embargo, una vez hecho el famoso *switch* (otro eslogan de la firma), el usuario se encontrará con una solución inmejorable para disfrutar del ocio digital. La interfaz es del todo seductora, probablemente la mejor de las tres en diseño visual y arquitectura interna. Sin embargo, en ciertos apartados encontramos algunos pecadillos como licencias propietarias, software de elevado coste y un trecho que recorrer en el mundo Unix en el que acaban de entrar, eso sí, con muy buen pie. El aficionado a todo lo digital (vídeo, audio, fotografía) debe tener su opción clara: Mac OS X.

El gran desconocido deja de serlo

Linux ha pasado de ser criticado por su reputación de complejo y técnico a representar una solución perfectamente utilizable por cualquiera. KDE y GNOME han sido los promotores de este cambio gracias a unos entornos de escritorio que sacan el máximo partido de una arquitectura interna que, a nuestro entender, no tiene parangón. Aun así, la potencia que ofrece a menudo entra en conflicto con la mentalidad de consumo, donde poca gente está dispuesta a aprender algo distinto.

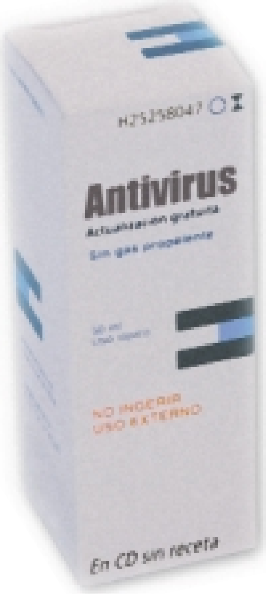
Las ventajas de Linux como sistema operativo de libre distribución, con una base software de serie incomparable y con una relación con el usuario cada vez más transparente y sencilla se enfrentan a su aún discreto soporte de ciertos tipos de hardware. En esa sensación de no saber a quién acudir, nos encontramos con un problema que puede resolverse desde Internet, y los miles de manuales y *HOWTO* que los propios usuarios han desarrollado. Entretanto, su éxito en servidores es indiscutible según las cifras; el entorno cliente, aun cuando se le resiste, parece poco a poco cediendo terreno a una solución que hoy por hoy es la única alternativa real y competitiva a los Windows tradicionales en la plataforma x86.

Dicho esto, la verdad es que lo ideal sería contar con el binomio Linux/Windows en el PC y disponer de un Mac adicional, para disfrutar de lo mejor de todos ellos. El ganador sería el usuario. PCA

Vacuna tus sistemas contra los virus

Prescribimos las recetas inmunológicas más efectivas para XP

La «gripe» de los ordenadores se cura con buenos antivirus. Pero no basta con darle un «jarabe» o unas «píldoras» después de pillar el contagio, sino que deben adquirirse unos hábitos higiénicos básicos que los prevengan de futuros riesgos. Es lo que en los dispensarios llamarían curarse en salud.





Está claro que cada año que pasa se producen más contagios de virus en los sistemas informáticos, primero porque cada año crece el número de ordenadores en funcionamiento, y segundo porque también crece el número de conexiones a Internet. Encima, estas conexiones son cada vez más de tarifa plana *always-on*, con lo que se incrementa el riesgo de exposición al posible contagio, más allá de la responsabilidad técnica que pueda achacarse al desconocimiento del usuario en este terreno. Por otra parte, los grupos de activistas que se dedican a crear y difundir códigos malignos a través de la Red están cada vez más organizados, desarrollan nuevas variantes de manera más acelerada, y sus efectos son más desastrosos y perniciosos en comparación con aquellos «inocentes» ejemplares del Ping-Pong.

Para los técnicos de S21sec, empresa española volcada en el análisis de vulnerabilidades en sistemas corporativos y su prevención, ha sido precisamente desde el tristemente famosos 11-S cuando más se ha notado este incremento, pasando de los 31.322 sitios *hackeados* en 2001 en todo el mundo a 45.000 en 2002. De hecho, *«la gravedad de las vulnerabilidades ha variado de riesgo medio a muy alto. La creciente tensión entre EEUU y los países islamistas ha propiciado la cooperación de grupos para lanzar ataques informáticos contra EEUU, Reino Unido, Israel o incluso la India»*. Sólo en Corea del Sur se han detectado 80.000 ordenadores *zombies* «aleccionados» para agotar la capacidad de respuesta de los trece principales servidores raíz (DNS) del mundo con ataques del tipo denegación de servicio (DOS) ocurrido a principios de noviembre pasado.

La previsión de S21sec es que el asunto siga creciendo, por lo que se recomienda a empresas y particulares que presten la atención necesaria a este capítulo. No basta con un programa antivirus si éste no se actualiza regularmente (esto es, cada semana, aunque lo suyo es que fuese de manera automática cada vez que se conecte a Internet). Hay que completar la acción con un cortafuegos que filtre y bloquee la salida a Internet de todo organismo patógeno que quiera meterse en el ordenador (para ello es básico que pueda ejecutar sus funciones incluso en los mensajes de correo adjuntos antes de abrirse).

Pero también es muy posible que haya que revisar manualmente los sistemas en busca de vulnerabilidades del tipo Nessus o Sara (y esto ya no lo puede hacer cualquiera, se requieren conocimientos técnicos), aunque con un seguimiento cotidiano de las nuevas actualizaciones y descarga de los parches de seguridad disponibles ya se «cumple» bastante. Apuntarse a listas de *news* sobre seguridad, la mayoría gratuitas, o a algún centro de alerta temprana, como Alertvir, proporciona una información eficaz y puntal. Según S21sec, las aplicaciones más expuestas, por sus vulnerabilidades manifiestas, son CDE Tooltalk, Open SSL y Microsoft SQL Server. Las de mayor repercusión se han detectado en los servidores IIS de Microsoft, donde se han cebado los ataques a base de ingeniería social sobre IRC, chat y mensajería instantánea.

Un informe de IDC señala que el mercado de seguridad creció un 18% hasta alcanzar la cifra de 6.000 millones de dólares durante 2001, frente a los 5.000 millones del año anterior. Las amenazas combinadas similares a Code Red y Nimda, basadas en gusanos troyanos, ingenuidad del usuario y

aprovechamiento de las debilidades detectadas en los distintos programas como Internet Explorer, continuarán creciendo y quizás se den con mayor frecuencia.

Botiquín de primeros auxilios

Un buen software de seguridad debería incluir la gestión de la seguridad, el control de accesos y puertos (en especial el 139), la autenticación, certificación y firma digital, la protección frente a virus, la encriptación (mediante PGP o GNU-GP), la detección de intrusiones, la evolución de vulnerabilidades y la defensa del perímetro.

La campaña de concienciación llevada a cabo por segundo año consecutivo con el auspicio de la Asociación de Internautas el pasado verano se saldó con un gran éxito de accesos y descargas de programas antivirus de manera gratuita. Entre las prácticas asociadas más efectivas, está, en primer lugar, la recomendación de realizar copias de seguridad de los documentos importantes. En segundo lugar, no dejar el ordenador conectado las 24 horas (que descanse mientras descansamos nosotros); evitar las descargas de lugares desconocidos y sospechosos (en especial si llevan un 906 por delante); configurar nuestro cliente de correo para que envíe y reciba mensajes sólo en formato texto y no HTML; no abrir ni ejecutar archivos adjuntos no solicitados incluso procedentes de conocidos; y para evitar el *spam*, escribir en medio de la dirección algún comentario del estilo de *pepe@QUITARESTOterra.es*.

Para estar a salvo no basta con un programa antivirus si éste no se actualiza al menos una vez por semana

Reservado el derecho de opinión

Algunos os preguntaréis por qué no hemos valorado los productos de estas páginas. Debido a la premura y su rabiosa actualidad, hemos tenido que centrarnos sólo en el núcleo más potente de las *suites*, dejando al margen las soluciones complementarias que las adornan, por lo que sería injusto mezclar «churras con merinas». Pero como muchos de vosotros bien sabréis, todos los años analizamos con detenimiento los productos de los fabricantes más importantes del mercado de seguridad. Este análisis requiere un gran esfuerzo dada su envergadura, por lo que, tras los recientes lanzamientos de algunas compañías, todavía tendremos que esperar algunos pocos meses hasta que nuestra gran comparativa antivirus esté preparada.

Cambio de líder

La explosiva aparición de Bugbear en octubre pasado ha desplazado a Klez.I por primera vez en seis meses del liderato del *ranking* vírico nacional, según descubrimos en Panda ActiveScan. Las razones de la mayor constancia de este gusano pueden ser, además de la ingeniería social que aplica, la dificultad para identificarlo a primera vista, debido a la gran cantidad de asuntos, cuerpos y ficheros adjuntos al *e-mail* con que se puede llegar a presentar. Aunque también es cierto que se autoejecuta simplemente con la vista previa del mensaje en el que llega incluido, al explotar una vulnerabilidad del Explorer.

En el segundo lugar de la lista, se sitúa Klez.I, un ya viejo conocido por su persistencia y que también aprovecha el mencionado agujero de Microsoft Internet Explorer para ejecutarse de manera automática. A continuación, se encuentra Trj/PSW.Bugbear, un troyano diseñado para captar las pulsaciones del teclado. Este código malicioso se esconde en un fichero de tipo «.dll» que el gusano Bugbear crea en los ordenadores a los que afecta.

El resto de códigos maliciosos han tenido frecuencias de aparición inferiores al cinco por ciento, si bien, dada la gran actividad de los tres virus anteriormente mencionados, deben ser tenidos en cuenta por los usuarios a la hora de proteger sus equipos. Así, en cuarta posición se encuentra Elkern.C —código malicioso íntimamente ligado a Klez.I—, mientras que en quinto y sexto lugar se sitúan dos de las muchas variantes del gusano Opaserv, que hizo su aparición también en octubre y que, por su peculiar forma de propagación a través de Internet, se ha convertido en uno de los grandes «protagonistas» del año. Finalmente encontramos varios veteranos que llevan mucho tiempo figurando en los listados de virus más frecuentemente detectados. Se trata, concretamente, de los gusanos Nimda, Magistr.B y Sircam.

En fin, toda una fauna de laboratorio que conviene tener lo más alejada posible de nuestros equipos de trabajo y ocio para evitar su propagación a través de las redes y colapsar los recursos.

Vuelve a casa por Navidad

Aprovechando la campaña navideña que todos los años hemos de sufrir, la práctica totalidad de fabricantes de programas antivirus lanzan sus nuevas versiones. En las próximas páginas podréis ver algunas de las funciones que se han añadido a los diferentes programas. Muchas de estas novedades son en realidad las mismas con diferentes nombres, como por ejemplo la detección de *scripts* malignos, las «salas» de cuarentena o la comprobación de envío de correos electrónicos de forma masiva.

Por lo tanto, el usuario deberá valorar si merece la pena adquirir una nueva versión de su antivirus o simplemente renovar su suscripción anual para la actualización de firmas, que curiosamente suelen acabar por estas fechas. El parecido entre los programas destinados al usuario final es asombroso, sobre todo en sus funciones, con la excepción de Panda, cuyo último lanzamiento, Platinum, está más orientado a profesionales y pequeños negocios.

Hemos de advertir que la mayoría de estos fabricantes cuentan con una versión profesional y muchos con una *suite* de productos. Así, Symantec también ha presentado Norton Internet Security 2003 (precio recomendado de 68 euros IVA incluido) y McAfee su Internet Security 5.0. Ambos fabricantes incluyen al menos funciones de cortafuegos y antivirus en estos paquetes. **PCA**

Javier Renovell y José Plana

Top Ten de los virus más frecuentes

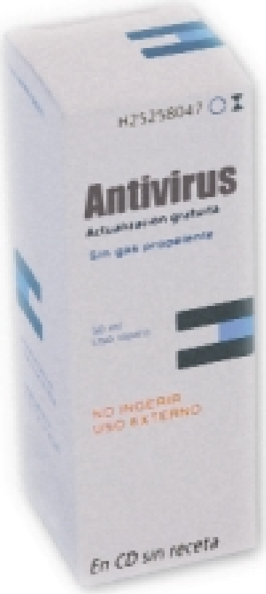
Virus	% de frecuencia
W32/Bugbear	20,10
W32/Klez.I	15,67
Trj/PSW.Bugbear	9,51
W32/Elkern.C	4,77
W32/Opaserv	3,81
W32/Opaserv.E	3,62
W32/Nimda	3,13
W32/Magistr.B	3,03
W32/Sircam	2,75
W32/Klez.C	2,54

Fuente: Panda Software

Vacuna tus sistemas contra los virus

Prescribimos las recetas inmunológicas más efectivas para XP

La «gripe» de los ordenadores se cura con buenos antivirus. Pero no basta con darle un «jarabe» o unas «píldoras» después de pillar el contagio, sino que deben adquirirse unos hábitos higiénicos básicos que los prevengan de futuros riesgos. Es lo que en los dispensarios llamarían curarse en salud.





Está claro que cada año que pasa se producen más contagios de virus en los sistemas informáticos, primero porque cada año crece el número de ordenadores en funcionamiento, y segundo porque también crece el número de conexiones a Internet. Encima, estas conexiones son cada vez más de tarifa plana *always-on*, con lo que se incrementa el riesgo de exposición al posible contagio, más allá de la responsabilidad técnica que pueda achacarse al desconocimiento del usuario en este terreno. Por otra parte, los grupos de activistas que se dedican a crear y difundir códigos malignos a través de la Red están cada vez más organizados, desarrollan nuevas variantes de manera más acelerada, y sus efectos son más desastrosos y perniciosos en comparación con aquellos «inocentes» ejemplares del Ping-Pong.

Para los técnicos de S21sec, empresa española volcada en el análisis de vulnerabilidades en sistemas corporativos y su prevención, ha sido precisamente desde el tristemente famosos 11-S cuando más se ha notado este incremento, pasando de los 31.322 sitios *hackeados* en 2001 en todo el mundo a 45.000 en 2002. De hecho, *«la gravedad de las vulnerabilidades ha variado de riesgo medio a muy alto. La creciente tensión entre EEUU y los países islamistas ha propiciado la cooperación de grupos para lanzar ataques informáticos contra EEUU, Reino Unido, Israel o incluso la India»*. Sólo en Corea del Sur se han detectado 80.000 ordenadores *zombies* «aleccionados» para agotar la capacidad de respuesta de los trece principales servidores raíz (DNS) del mundo con ataques del tipo denegación de servicio (DOS) ocurrido a principios de noviembre pasado.

La previsión de S21sec es que el asunto siga creciendo, por lo que se recomienda a empresas y particulares que presten la atención necesaria a este capítulo. No basta con un programa antivirus si éste no se actualiza regularmente (esto es, cada semana, aunque lo suyo es que fuese de manera automática cada vez que se conecte a Internet). Hay que completar la acción con un cortafuegos que filtre y bloquee la salida a Internet de todo organismo patógeno que quiera meterse en el ordenador (para ello es básico que pueda ejecutar sus funciones incluso en los mensajes de correo adjuntos antes de abrirse).

Pero también es muy posible que haya que revisar manualmente los sistemas en busca de vulnerabilidades del tipo Nessus o Sara (y esto ya no lo puede hacer cualquiera, se requieren conocimientos técnicos), aunque con un seguimiento cotidiano de las nuevas actualizaciones y descarga de los parches de seguridad disponibles ya se «cumple» bastante. Apuntarse a listas de *news* sobre seguridad, la mayoría gratuitas, o a algún centro de alerta temprana, como Alertvir, proporciona una información eficaz y puntal. Según S21sec, las aplicaciones más expuestas, por sus vulnerabilidades manifiestas, son CDE Tooltalk, Open SSL y Microsoft SQL Server. Las de mayor repercusión se han detectado en los servidores IIS de Microsoft, donde se han cebado los ataques a base de ingeniería social sobre IRC, chat y mensajería instantánea.

Un informe de IDC señala que el mercado de seguridad creció un 18% hasta alcanzar la cifra de 6.000 millones de dólares durante 2001, frente a los 5.000 millones del año anterior. Las amenazas combinadas similares a Code Red y Nimda, basadas en gusanos troyanos, ingenuidad del usuario y

aprovechamiento de las debilidades detectadas en los distintos programas como Internet Explorer, continuarán creciendo y quizás se den con mayor frecuencia.

Botiquín de primeros auxilios

Un buen software de seguridad debería incluir la gestión de la seguridad, el control de accesos y puertos (en especial el 139), la autenticación, certificación y firma digital, la protección frente a virus, la encriptación (mediante PGP o GNU-GP), la detección de intrusiones, la evolución de vulnerabilidades y la defensa del perímetro.

La campaña de concienciación llevada a cabo por segundo año consecutivo con el auspicio de la Asociación de Internautas el pasado verano se saldó con un gran éxito de accesos y descargas de programas antivirus de manera gratuita. Entre las prácticas asociadas más efectivas, está, en primer lugar, la recomendación de realizar copias de seguridad de los documentos importantes. En segundo lugar, no dejar el ordenador conectado las 24 horas (que descanse mientras descansamos nosotros); evitar las descargas de lugares desconocidos y sospechosos (en especial si llevan un 906 por delante); configurar nuestro cliente de correo para que envíe y reciba mensajes sólo en formato texto y no HTML; no abrir ni ejecutar archivos adjuntos no solicitados incluso procedentes de conocidos; y para evitar el *spam*, escribir en medio de la dirección algún comentario del estilo de *pepe@QUITARESTOterra.es*.

Para estar a salvo no basta con un programa antivirus si éste no se actualiza al menos una vez por semana

Top Ten de los virus más frecuentes

Virus	% de frecuencia
W32/Bugbear	20,10
W32/Klez.I	15,67
Trj/PSW.Bugbear	9,51
W32/Elkern.C	4,77
W32/Opaserv	3,81
W32/Opaserv.E	3,62
W32/Nimda	3,13
W32/Magistr.B	3,03
W32/Sircam	2,75
W32/Klez.C	2,54

Fuente: Panda Software

Reservado el derecho de opinión

Algunos os preguntaréis por qué no hemos valorado los productos de estas páginas. Debido a la premura y su rabiosa actualidad, hemos tenido que centrarnos sólo en el núcleo más potente de las *suites*, dejando al margen las soluciones complementarias que las adornan, por lo que sería injusto mezclar «churras con merinas». Pero como muchos de vosotros bien sabréis, todos los años analizamos con detenimiento los productos de los fabricantes más importantes del mercado de seguridad. Este análisis requiere un gran esfuerzo dada su envergadura, por lo que, tras los recientes lanzamientos de algunas compañías, todavía tendremos que esperar algunos pocos meses hasta que nuestra gran comparativa antivirus esté preparada.

Cambio de líder

La explosiva aparición de Bugbear en octubre pasado ha desplazado a Klez.I por primera vez en seis meses del liderato del *ranking* vírico nacional, según descubrimos en Panda ActiveScan. Las razones de la mayor constancia de este gusano pueden ser, además de la ingeniería social que aplica, la dificultad para identificarlo a primera vista, debido a la gran cantidad de asuntos, cuerpos y ficheros adjuntos al *e-mail* con que se puede llegar a presentar. Aunque también es cierto que se autoejecuta simplemente con la vista previa del mensaje en el que llega incluido, al explotar una vulnerabilidad del Explorer.

En el segundo lugar de la lista, se sitúa Klez.I, un ya viejo conocido por su persistencia y que también aprovecha el mencionado agujero de Microsoft Internet Explorer para ejecutarse de manera automática. A continuación, se encuentra Trj/PSW.Bugbear, un troyano diseñado para captar las pulsaciones del teclado. Este código malicioso se esconde en un fichero de tipo «.dll» que el gusano Bugbear crea en los ordenadores a los que afecta.

El resto de códigos maliciosos han tenido frecuencias de aparición inferiores al cinco por ciento, si bien, dada la gran actividad de los tres virus anteriormente mencionados, deben ser tenidos en cuenta por los usuarios a la hora de proteger sus equipos. Así, en cuarta posición se encuentra Elkern.C —código malicioso íntimamente ligado a Klez.I—, mientras que en quinto y sexto lugar se sitúan dos de las muchas variantes del gusano Opaserv, que hizo su aparición también en octubre y que, por su peculiar forma de propagación a través de Internet, se ha convertido en uno de los grandes «protagonistas» del año. Finalmente encontramos varios veteranos que llevan mucho tiempo figurando en los listados de virus más frecuentemente detectados. Se trata, concretamente, de los gusanos Nimda, Magistr.B y Sircam.

En fin, toda una fauna de laboratorio que conviene tener lo más alejada posible de nuestros equipos de trabajo y ocio para evitar su propagación a través de las redes y colapsar los recursos.

Vuelve a casa por Navidad

Aprovechando la campaña navideña que todos los años hemos de sufrir, la práctica totalidad de fabricantes de programas antivirus lanzan sus nuevas versiones. En las próximas páginas podréis ver algunas de las funciones que se han añadido a los diferentes programas. Muchas de estas novedades son en realidad las mismas con diferentes nombres, como por ejemplo la detección de *scripts* malignos, las «salas» de cuarentena o la comprobación de envío de correos electrónicos de forma masiva.

Por lo tanto, el usuario deberá valorar si merece la pena adquirir una nueva versión de su antivirus o simplemente renovar su suscripción anual para la actualización de firmas, que curiosamente suelen acabar por estas fechas. El parecido entre los programas destinados al usuario final es asombroso, sobre todo en sus funciones, con la excepción de Panda, cuyo último lanzamiento, Platinum, está más orientado a profesionales y pequeños negocios.

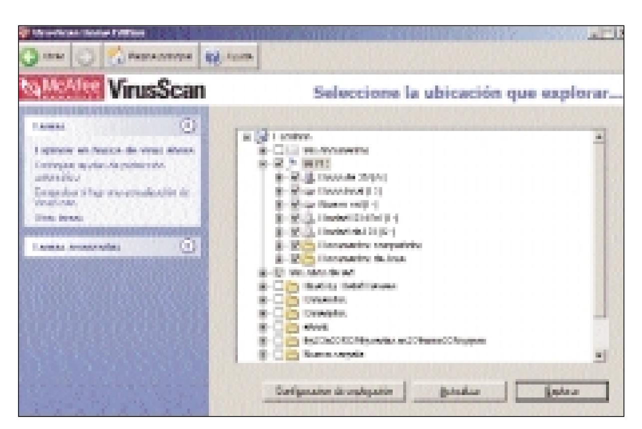
Hemos de advertir que la mayoría de estos fabricantes cuentan con una versión profesional y muchos con una *suite* de productos. Así, Symantec también ha presentado Norton Internet Security 2003 (precio recomendado de 68 euros IVA incluido) y McAfee su Internet Security 5.0. Ambos fabricantes incluyen al menos funciones de cortafuegos y antivirus en estos paquetes. **PCA**

Javier Renovell y José Plana

McAfee VirusScan HE 7.0

Con un aspecto mucho más moderno, la nueva versión de la conocida herramienta adquiere el aspecto de Windows XP y se integra con las herramientas de Office

●●● Ahora los accesos a todas las funciones se integran perfectamente con el último SO de Microsoft. Usando las barras de tareas laterales, agrupadas en categorías y desplegables según pulsamos sobre ellas, accedemos a todas las herramientas disponibles. Desde esta simple (y casi única) ventana podremos ver los archivos en cuarentena, que evitan el contagio de virus desconocidos, y otras funciones como la inspección del correo electrónico. Es curioso ver cómo en los programas de Office podemos acceder a las funciones del antivirus. Así, ahora desde Outlook podremos ver un par de iconos adicionales que permiten, por ejemplo, verificar cada uno de los correos en busca de *scripts* malignos o virus convencionales. Lo mejor de este sistema es que, incluso si hemos deshabilitado Vshield, el trabajo con ficheros de Office es seguro, ya que el mismo programa llama al antivirus antes de leer o guardar un archivo.
Una nueva función llamada HAWK (*Hostile Activity Watch Kernel*) comprobará actividades sospechosas, como la aparición de ficheros adjuntos con doble extensión (*.jpg.exe*) o el envío masivo de correos (signo casi inequívoco de la aparición de un gusano). Ésta puede también hacer comprobaciones de ficheros en base a patrones, intentando detectar virus no conocidos. Todas las herramientas registran su actividad para una posterior comprobación y las acciones que toma por defecto el programa pueden ser definidas por el usuario para evitar incordios constantes cuando aparecen «bichejos». VirusScan 7 cuenta además con soporte para comprobar el proceso de sincronización con PDA.



McAfee VirusScan Home Edition 7.0

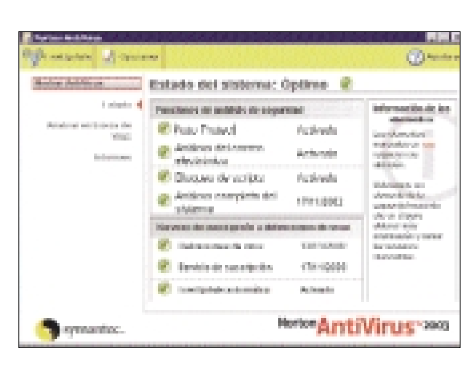
- **Precio:** 34,95 euros, IVA incluido
- **Fabricante:** McAfee. Tfn: 91 418 85 48
- **Web:** www.mcafee.com

Norton Antivirus 2003

Otro de los programas veteranos en esta categoría que se moderniza para incluir entre sus opciones la ya imprescindible verificación de la mensajería instantánea

●●● Tal es el crecimiento de estos servicios de comunicación, que permiten enviar mensajes entre grupos de amigos y ficheros de todo tipo, que se han convertido en un foco más que probable de infección. Tanto ir y venir de documentos supone tal problema que era de esperar un avance así.

Norton Antivirus es capaz de comprobar todo fichero que llega a través de MSN Messenger, Yahoo! y AOL. El programa mantiene una especial atención sobre todo lo referente al correo electrónico. Por un lado, inspecciona todos los ficheros adjuntos que entran y, por el otro, también verifica todos los que salen. Esto permite eliminar la propagación de gusanos, ya que, combinado con la detección de *scripts* de comportamiento «sospechoso», nos ahorrará muchos disgustos.
El programa cuenta con una interfaz sencilla pero efectiva, que alerta al usuario de todos los problemas que puedan surgir, como la parada del antivirus o los archivos de firmas no actualizados. Estas actualizaciones serán gratuitas durante un año, tras el cual habremos de renovar la licencia. Entre las opciones, que pueden ser protegidas mediante contraseña para evitar «manos intrusas», encontramos el análisis heurístico para la detección de nuevos patógenos.
Si no disponemos de cura para un virus desconocido, y hemos notificado el problema al servicio de Symantec, el virus puede permanecer en la nueva sección Cuarentena, que permite aislar los archivos del resto del disco duro. Es una buena forma también de mantener un registro «silencioso» de las infecciones, evitando así cualquier tipo de molestia al usuario, incluso si el antivirus está limpiando «a diestro y siniestro» nuestros archivos. **PCA**



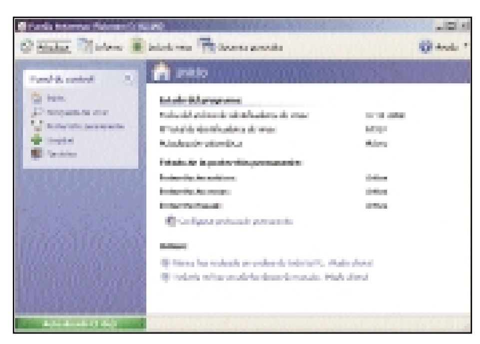
Norton Antivirus 2003

- **Precio:** 39,90 euros, IVA incluido
- **Fabricante:** Norton. Tfn: 91 662 44 13
- **Web:** www.symantec.es

Panda Antivirus Platinum 7.0

Aunque se trate de la versión profesional frente al resto de soluciones destinadas al usuario doméstico, os mostramos las nuevas funciones de esta aplicación

●●● Dejando claro que , al tratarse de un programa destinado al mercado profesional, cuenta con funciones avanzadas, lo primero que nos llama la atención es la incorporación de un pequeño cortafuegos personal que impide la entrada no autorizada a nuestro equipo desde la red. Es posible definir reglas en función a puertos, protocolos, direcciones IP y otros criterios diversos.
Pero aparte de esta novedad, encontramos que el motor de la aplicación también ha sufrido algún cambio. Ahora es capaz de detener *scripts* con «malas intenciones» y cuenta con análisis heurístico para detectar posibles amenazas aún no consignadas.
Para aquellos virus que intentan llamar por teléfono a lugares remotos utilizando nuestro módem, o esas páginas que insisten en conectarse por nosotros a otros lugares, también disponemos de una función llamada Antidialer que bloquea las llamadas del módem a números no autorizados, como los 906. Por otro lado, ahora se incluye un nuevo recurso denominado Hospital, que es parecido a la cuarentena de otros programas, en donde son guardados los archivos sospechosos en espera de una cura acertada.
Esta versión Platinum se integra con Outlook para realizar sus tareas de desinfección de una forma más directa, lo mismo que con el correo de Lotus Notes.
Por otro lado, dispone también de análisis de sincronización para PDA. En cuanto al *e-mail*, hay una sección especial para la inspección de todo correo de entrada y salida de forma casi independiente al cliente de correo. Las actualizaciones de los archivos de firmas prometen ser diarias y automáticas el primer año que dura la suscripción al servicio, a partir del cual hay que recurrir a una licencia nueva.



Platinum 7.0

Precio
69,95 euros, IVA incluido

Fabricante
Panda Software
Tfn: 91 806 37 00

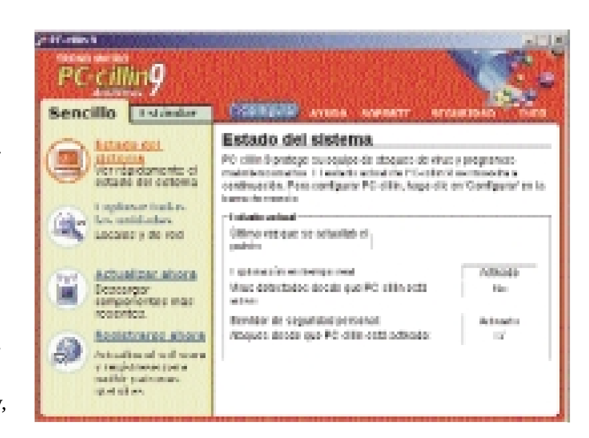
Web
www.pandasoftware.es

Trend Micro PC-cillin 9.0

Con soporte para Windows XP, la nueva revisión de este programa antivirus incluye opciones como el bloqueo de *scripts* malignos

●●● Ahora que los usuarios del último sistema operativo de Microsoft tienen acceso a este antivirus, sus opciones han aumentado considerablemente. En primer lugar, se ha mejorado el motor de detección para los virus basados en *scripts*, algo que, aunque lo parezca, no es una tarea sencilla.
La nueva función, que han venido a llamar ScriptTrap, se encarga no sólo de detectar aquellos códigos malignos que se encuentran en la base de datos de firmas, sino de analizar el código para detectar nuevas amenazas todavía no clasificadas. Durante el proceso, básicamente, el antivirus analiza la secuencia de acciones de cada uno de los ficheros *script* ejecutados en busca de patrones de comportamiento que él considere peligrosos, deteniéndolo cuando encuentre algo sospechoso.

PC-cillin cuenta ahora con una nueva interfaz de usuario que divide sus opciones en dos categorías, según la experiencia del usuario: Sencillo (opciones más básicas) y Estándar. Además, el programa proporciona un acceso más sencillo a las opciones de soporte en forma de enlaces a la página web del fabricante.
Uniéndose a la «moda» del cortafuegos personal, el programa dispone de un pequeño revisor de puertos para evitar que posibles troyanos se conecten a Internet, verificando los puertos que habitualmente utilizan. Por otro lado, un nuevo programa se une al paquete, esta vez para la protección de PDA. Trend Micro ha procurado que todas las plataformas puedan ser verificadas y protegidas ante la aparición de programas malignos. La aplicación se instala en la plataforma y, como cualquier antivirus convencional, necesita que los patrones de firmas sean actualizados con regularidad. PC-cillin 9.0 cuenta con actualizaciones gratuitas durante el primer año, tras el cual es necesario renovar su licencia. PCA



PC-cillin 9.0

Precio
56 euros, IVA incluido

Fabricante
Trend Micro
Tfn: 91 369 70 30

Web
www.trendmicro.es

Ilustra, edita y anima

Analizamos el nuevo conjunto de aplicaciones CorelDRAW Graphics Suite 11

Si eres uno de esos usuarios que ven a Corel como sinónimo de aplicaciones gráficas sólidas, puedes estar tranquilo porque esta nueva versión no va defraudar tus expectativas.

A lo largo de los años, la *suite* de la canadiense Corel se ha convertido en un centro de referencia para los diseñadores gráficos y los usuarios aficionados a la imagen y el retoque fotográfico. Un poco a la sombra de la todopoderosa Adobe, esta nueva versión (y van once) tiene elementos que todos sus competidores envidiarán. En concreto, la *suite* se compone de tres aplicaciones: CorelDRAW (ilustración), Corel PHOTO-PAINT (editor de imágenes) y Corel R.A.V.E. (animación de gráficos para Web).

Aunque esta versión no es muy diferente a su predecesora, incluye un puñado de nuevas herramientas muy útiles y bastantes mejoras que la hacen más potente y fácil de utilizar. Por ejemplo, podemos citar la optimización para las últimas versiones de los sistemas operativos de las dos plataformas soportadas: Windows XP y Mac OS X. También trae una mayor integración entre los tres componentes de la *suite*, permitiendo el trasvase de información fluida entre DRAW, PHOTO-PAINT y R.A.V.E. Otra mejora de menor importancia es un sistema de gestión del color simplificado, incluyendo perfiles predefinidos para los trabajos más comunes.

Dibújalo

Los productos de Corel han estado siempre asociados al mundo del PC, pero en los últimos años la compañía ha hecho una campaña agresiva para llevarse también parte del «pastel» Mac. La piedra filosofal de esta *suite* es CorelDRAW, uno de los mejores programas de ilustración para PC. Fue uno de los primeros en aparecer para esta plataforma y ha madurado con ella. Mucho más fácil de usar que Adobe Illustrator (casi su único rival), CorelDRAW también luce una cómoda barra de herramientas y una brillante interfaz que es totalmente configurable por el usuario. Por otro lado, son menos impresionantes dos de las nuevas herramientas llamadas pincel «deformador» y pincel «agreste». Se trata de dos opciones de deformación pero muy, muy radicales. En este sentido, las herramientas del Illustrator son superiores.

En otro orden de cosas, hemos encontrado muy interesante la posibilidad de convertir párrafos de texto en curvas sin perder el formato. CorelDRAW divide el texto en dos categorías: artístico y por párrafos. Además, también hemos encontrado tres nuevas herramientas para ilustraciones de precisión. Se trata de la elipse de tres puntos, el rectángulo y la curva. Para hacer un rectángulo de tres puntos, por ejemplo, hacemos *clic* para establecer el comienzo, arrastramos y establecemos la base, y por último definimos la altura.



CorelDRAW Graphics Suite 11

Características
La conjunción de CorelDraw, PHOTO-PAINT, R.A.V.E. y muchas otras pequeñas aplicaciones nos permite dibujar, ilustrar, editar, retocar y animar para la Web todo tipo de contenido gráfico. Sus requisitos mínimos son Windows 98, 64 Mbytes de RAM, y Pentium II.

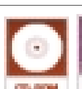
Precio
720 euros, IVA incluido
(369 euros, IVA incluido para actualizaciones)

Contacto
Fabricante: Corel
Tfn: 900 953 538

Web
www.corel.com

Calificación

Valoración	4,9
Precio	3,2
GLOBAL	**8,1**

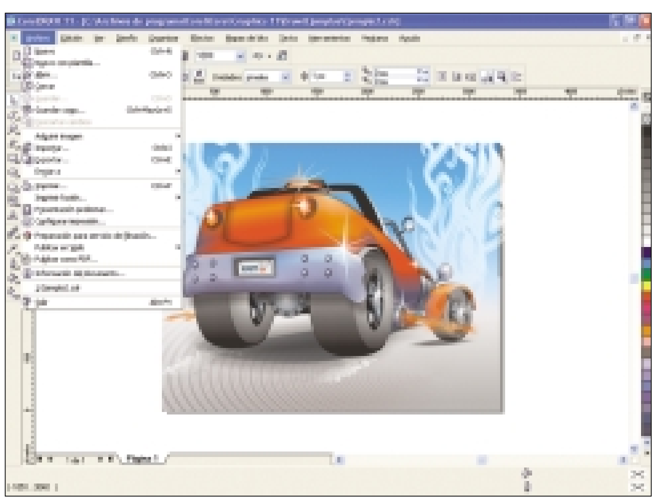
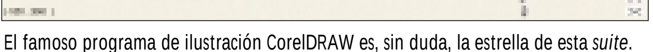




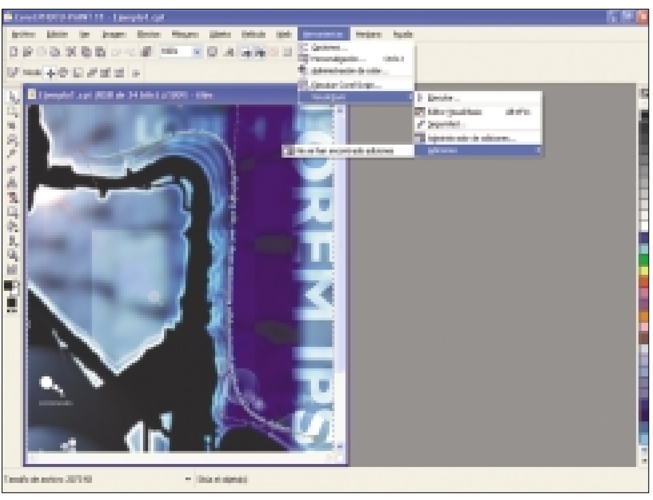

Corel también incluye una nueva línea de polígonos y una herramienta de pluma, ambas buenas incorporaciones a la caja de herramientas. Y, por supuesto, hay cientos de pequeñas mejoras, como más control sobre puntos de ruptura, un cuadro de diálogo de alineación y distribución o la importación y exportación de filtros para ficheros PDF, PSD, SVG y DXF / DWG.

Pero el fuerte de CorelDRAW son los efectos especiales y sus herramientas interactivas. Es casi instantáneo aplicar transparencias y degradados, objetos 3D, sombras y distorsiones al vuelo, arrastrando el ratón sobre el objeto seleccionado y ajustando la posición del efecto, su color y su amplitud. Este elegante y eficiente método de aplicar efectos hace que, por comparación, el sistema de cajas y ventanas de Illustrator parezca anticuado.

¿Fallos? La capacidad de hacer macros. Empezando con la versión 10, Corel convirtió todos los *scripts* de CorelScript a Visual Basic sólo para aplicaciones Windows. Esto está bien, ya que la programación VBA está muy estandarizada en entornos Windows, pero sin embargo, la grabación de *scripts* es muy incompleta, saltándose muchos pasos por medio. El resultado son macros que algunas veces no funcionan porque se han perdido comandos por el camino. Los programadores de VBA pueden

El famoso programa de ilustración CorelDRAW es, sin duda, la estrella de esta *suite*.



Con Corel PHOTO-PAINT la edición y el retoque fotográfico son «coser y cantar».

rellenar los «gazapos», pero los demás profanos en la materia estaremos perdidos. Por último… ¿para cuándo una herramienta para dibujar líneas paralelas?

Retócalo

Antes de empezar tenemos que admitir que las herramientas y las características de PHOTO-PAINT van a la par con las de Adobe Photoshop. El gran problema del primero es que parece un poco «torpe» comparado con el segundo. Por ejemplo, en temas de rendimiento, hay un cierto *lag* entre el tiempo que PHOTO-PAINT tarda en mover una capa y ver los resultados en pantalla (cosa que no ocurre con Photoshop). Esto empeora en el caso de ficheros grandes, por encima de los 50 «megas».

Sin embargo, si podemos acostumbrarnos a su «torpeza» y ligera falta de rendimiento, PHOTO-PAINT tiene muchas cosas que ofrecer, especialmente para proyectos orientados al consumidor más que al retoque fotográfico y los efectos especiales rápidos y fáciles. Por ejemplo, la nueva aplicación tiene una herramienta de reducción de ojos rojos (habitualmente causados por el flash de una cámara), un pulverizador para fijar secuencias de objetos y montones de filtros creativos integrados.

Esta versión 11 incluye una nueva herramienta de enmascaramiento recortable, similar al comando «Extraer» de Photoshop. Basta con dibujar la línea exterior de un objeto que queramos aislar y rellenar la selección, y PHOTO-PAINT hará el resto. Desgraciadamente, esta característica no es tan potente como la que se incluye en Photoshop, con controles de suavidad y posibilidad de especificar el fondo.

El fuerte de CorelDRAW son los efectos especiales, sus herramientas interactivas y el estar disponible para Windows y Mac

Una de las tareas que realizaremos más frecuentemente en un editor de imagen es juntar secciones escaneadas de una imagen sobredimensionada. PHOTO-PAINT incluye una función de unión para juntar dos imágenes separadas que funciona de forma similar a la de Photoshop: cuando las dos imágenes se alinean correctamente en PHOTO-PAINT el área de superposición se vuelve de color negro.

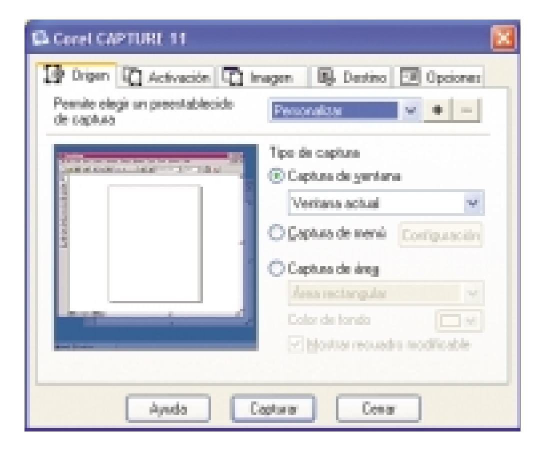
PHOTO-PAINT incluye unas cuantas nuevas características especializadas para los diseñadores web: *rollovers*, mejor optimización JPEG y GIF, y la capacidad de cortar imágenes en unidades más pequeñas para que se carguen más eficientemente en el navegador. Estas funciones «corren» muy bien y es encomiable que estén integradas en el programa, ya que con Photoshop es necesario cambiar a la aplicación ImageReady.

También nos ha encantado el nuevo filtro de exportación de JPEG 2000. Este formato es impresionante, permitiendo una compresión con menos pérdida así como la capacidad de aplicar diferentes factores de compresión a distintas secciones de la imagen. Esta característica viene de perlas cuando necesitamos optimizar al máximo una imagen para la Web.

La aplicación Corel R.A.V.E. es el software de animación de gráficos para la Web.

Anímalo

No es Macromedia Flash o Adobe LiveMotion, pero Corel R.A.V.E. 2.0 (*Real Animated Vector Effects*) es una pequeña y agradable herramienta de animación de gráficos para la Web. El programa es ideal para el principiante y hasta para el usuario de nivel intermedio que quiera generar



Corel CAPTURE es una potente aplicación que nos permite capturar pantallas en Windows.

Por la puerta trasera

Entrando por aquí, descubrimos que la *suite* de Corel viene con un espectacular conjunto de nuevas utilidades. Una de nuestras favoritas es Bitstream Font Navigator, uno de los pocos organizadores de fuentes para PC. Con esta utilidad podremos instalar y eliminar fuentes, copiarlas a otra localización, explorar el conjunto de caracteres y juntar grupos de fuentes para proyectos específicos. Sin embargo, sigue sin reconocer los tipos OpenType, cosa que esperamos se subsane en versiones posteriores. También tenemos que comentar que en la edición para Mac se incluye la versión de Corel de FontReserve de Diamondsoft.

Por otro lado, CorelTRACE permite convertir mapas de bits en gráficos vectoriales, tanto en color como en monocromo. Los mapas de bits están formados por puntos con una resolución fija y aparecen pixelados cuando se amplia su tamaño. Sin embargo, los gráficos vectoriales, que se crean mediante ecuaciones matemáticas, se pueden ampliar sin que se sufra el efecto de pixelación. Se puede incluso ajustar la sensitividad y el número de iteraciones para producir un resultado todavía más detallado.

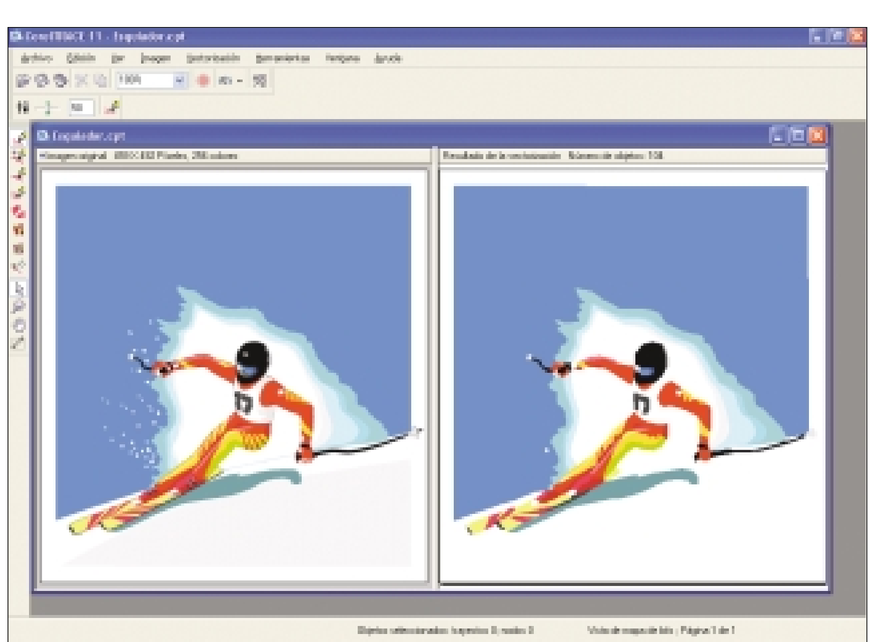
Por otro lado, también se incluye en el paquete un programa de captura de pantalla llamado Corel CAPTURE y un software de OCR (ScanSoft OmniPage SE). Por supuesto, no nos olvidamos de los cuatro CD extras que se incluyen con fuentes, *clip arts*, fotos y animaciones web, que harán las delicias de los más detallistas.

Flash, AVI, GIF y películas QuickTime y no necesite características avanzadas como animación o comportamientos sofisticados de objetos. R.A.V.E. es más fácil de aprender (y mucho menos caro) que Flash o LiveMotion, y puede producir unos resultados sorprendentemente sofisticados.

La interfaz es casi idéntica a CorelDRAW (soportando también librerías de símbolos) con el añadido de un sistema de línea temporal usado para configurar el tiempo de vida de cada objeto en el documento. Básicamente, el talento principal de R.A.V.E. es su habilidad para convertir una combinación de objetos en una animación. El control de película está manejado por el sistema de línea de tiempo. Moviendo el marcador de duración, ajustaremos el tiempo en que un objeto es visible en la pantalla. Además, cada fotograma en la línea de tiempo puede ser editado de forma independiente

Hay que tener en cuenta que la mayor ventaja del formato Flash es que está basado en vectores, para que la descarga y ejecución de los compactos ficheros SWF sea rápida. Y muchos de los mejores efectos de animación de R.A.V.E., como la transparencia, pueden ser sólo generados como *bitmaps*, resultando en un aumento del tamaño del fichero y animaciones entrecortadas en conexiones a Internet básicas.

Las limitaciones de R.A.V.E. se hacen más patentes cuando lo comparamos con LiveMotion, donde las propiedades de transformación son independientes una de la otra y pueden ser optimizadas de forma separada en la línea de tiempo. Mas trascendental es que las animaciones de R.A.V.E. no soportan mucha interactividad (lo que hace impensable cosas como los juegos Flash o los sitios web interactivos). Sin embargo, esta versión añade algunos comportamientos interactivos nuevos, pero que no llegan a la altura de lo que ofrece la competencia.



Por su parte, el programa CorelTRACE permite convertir mapas de bits en gráficos vectoriales.

En resumidas cuentas

¿Cuál es el mejor software de gráficos vectoriales (de ilustración)? La mayoría de nosotros probablemente contestaría que Adobe Illustrator, incluso algunos dirían que Macromedia FreeHand. Sorprendente sería si más de uno responde la que quizás sea la respuesta correcta: CorelDRAW; a pesar de que su compañero, PHOTO-PAINT, no tenga la misma suerte en el mundo del retoque y edición fotográfico.

Además, al contrario que la versión 10 de este Corel que venía con un par de paupérrimos panfletos como documentación, la versión 11 viene cargada con tres amplios «tochos» que no defraudarán al potencial comprador. CorelDRAW continúa siendo la forma más efectiva de crear gráficos con todo lo necesario para editar, ilustrar y animar. Sin embargo, ni PHOTO-PAINTni R.A.V.E. son substitutos de Photoshop, Fireworks o LiveMotion, respectivamente. Si nuestras prioridades son los gráficos y las animaciones sofisticadas para la Web, os recomendamos ir a los clásicos de la materia. PCA

Daniel G. Ríos

MindSoft Utilities XP 7

Hacer más agradable la relación entre usuario y PC es su premisa

●●● Tareas engorrosas como desfragmentar el disco duro u optimizar el Registro se tornan actividades casi livianas. Y es que la sencillez es siempre un buen punto de partida. Hay muchos paquetes de utilidades, pero pocos pueden presumir de la apabullante sencillez y de la vertiente didáctica que exhibe cada una de las ventanas de esta aplicación, de instalación obligada entre los usuarios avanzados.

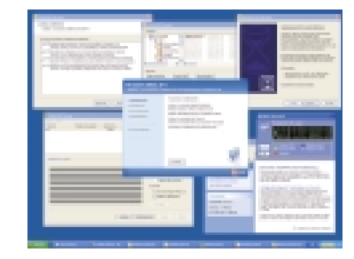
Ésta es sin lugar a dudas la característica que más ha llamado nuestra atención en las anteriores versiones de esta *suite* y, como cabía esperar, esta revisión diseñada para convivir con Windows XP la mantiene.

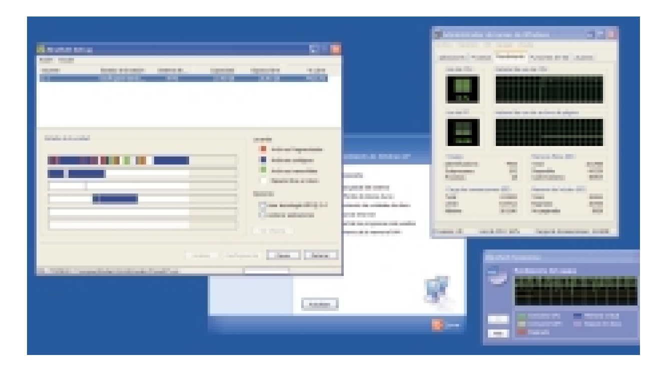
Aquellos usuarios que, además de temer a palabrejas como desfragmentar, encriptar, optimizar o diagnosticar, desconocen su significado, están de enhorabuena. MindSoft Utilities XP 7 aporta al acertado diseño, sencillez y versatilidad demandadas por los aficionados noveles en este ámbito, la potencia y eficacia requeridas por los expertos. Esa es una de las razones para que MindSoft Utilities sea una de las aplicaciones que os regalamos este mes en nuestro CD ACTUAL. Eso sí, si queréis disfrutar de todas las prestaciones de la nueva versión, actualizaros.

Entrando en materia

La funcionalidad de este paquete de software es amplísima, siendo una de las opciones más interesantes para todos aquellos usuarios que desean afrontar el mantenimiento de su PC de forma cómoda.

Entre las herramientas incorporadas, destaca **Accelerator**, que incrementa el rendimiento del equipo; **Appliance**, para la gestión y el control remoto de los equipos conectados a una red de área local; **CleanUp**, que lleva a cabo una limpieza exhaustiva de cualquier PC;





Diagnostics, encargado de realizar un examen minucioso del hardware del equipo; **FreeRAM**, para la liberación de una parte del subsistema de memoria principal; **Improver**, desarrollado para llevar a cabo un completo chequeo del PC para localizar problemas; **Internet Optimizer**, que facilita la correcta configuración del equipo con el objetivo de acelerar sustancialmente la navegación en Internet, así como la generación de gráficas relativas a la actividad de la conexión.

La lista se completa con **Defrag**, **Media Scanner**, **Renamer**, **Scandisk**, **Shelter**, **SpeedUp**, **Split**, **SystemGo** y **Wipe**. PCA

Juan C. López Revilla

Utilities XP 7

Características Texto FICR
Módulo de administración centralizada. Actualización *on-line*. Manual de instrucciones. Interfaz del producto en castellano

Precio
34,95 euros (nuevo) / 18,95 euros (actualización), IVA incluido

Contacto
Fabricante: MindSoft

Web
www.mindsoft.es

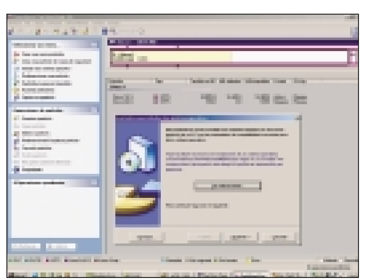
Calificación

Valoración	4,5
Precio	3,3
GLOBAL	**7,8**

PowerQuest Partition Magic 8.0

Revisión de todo un clásico que ahora se presenta más sencillo y completo que nunca al integrar nuevas herramientas y opciones

● ● ● PowerQuest es la marca de referencia en el manejo y gestión de particiones. En cuanto a sus novedades, debemos comentar que admite la posibilidad de trabajar directamente con archivos de diversas particiones (por ejemplo, Windows y Linux), pudiendo copiarlos o moverlos de manera directa. También se incluye la aplicación DataKeeper, que permite mantener una copia de los archivos que se están modificando para que, en caso de pérdida de datos, podamos recuperar la mayor parte de nuestro trabajo. De la misma forma, esta versión soporta particiones de hasta 160 Gbytes, facilita la redimensión de clústeres NTFS,



añade mayor compatibilidad con particiones y se ha mejorado la ampliación PQBoot, que posibilita el arranque entre varios sistemas operativos.
Una vez instalado el programa, lo primero que sorprende es su interfaz, mucho más sencilla, con un *look* XP, y con las opciones y tareas disponibles a la izquierda de la pantalla. Eso sí, mantiene la larga lista de alternativas disponibles para el manejo avanzado de particiones. El proceso de cambiar tamaños de *cluster*, mover, redimensionar, convertir o crearlas se lleva a cabo por lotes, requiriendo que se realicen muchas de ellas antes de la carga total del sistema operativo.
Lo único que queda por añadir es que se trata de un producto altamente recomendado para el manejo de particiones por parte de usuarios avanzados. Su precio es aceptable para usos domésticos y muy competitivo para los profesionales. Por ello, esta versión mejorada, aunque no es revolucionaria, aporta su granito de arena para que este software sea considerado el mejor dentro de su segmento.

E.S.R

Partition Magic 8.0

Características
Compatible con Windows XP/2000/NT4/Me/98/95. Requerimientos mínimos: Pentium 233, 128 Mbytes y un disco con 70 Mbytes para XP

Precio
84,56 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: PowerQuest
Tfn: 91 637 48 54

Web
www.powerquest.com

Calificación

Valoración	5,5
Precio	3,2
GLOBAL	**8,7**



APC Back UPS ES 500

Uno de los primeros SAI enfocados claramente a un uso personal e incluso doméstico, con un tamaño comedido y una estética atractiva

● ● ● Acostumbrados a la clásica imagen de «caja» negra o blanca, extremadamente pesada, y ubicada en un entorno profesional, nos ha sorprendido gratamente la llegada de este modelo. Su fin es asegurar la disponibilidad de nuestro ordenador, tanto en lo que se refiere a apagones como a picos de tensión que puedan dañarlo. Para ello cuenta con tres conectores protegidos en ambos casos, y otros dos adicionales que sólo preservan contra sobretensiones. Y es que este SAI, con forma de regleta, incorpora una batería de 500 voltioamperios, además de un sistema garantizado de por vida para sobretensiones eléctricas, cubriendo APC los aparatos conectados a él por un importe máximo de 100.000 euros.
Otra diferencia frente al clásico SAI es que incluye clavijas de enchufe estándar a las que podemos conectar cualquier aparato de consumo moderado; por ejemplo, consolas de juegos, vídeos, TV, aparatos de música o fax, etc. Para que nos hagamos una idea, su batería es capaz de mantener encendido un PC de sobremesa con un monitor de 15 pulgadas durante más de 20 minutos. Además, el Back UPS ES 500 cuenta con un sistema para líneas telefónicas que protege nuestros módems o faxes contra rayos o alteraciones eléctricas de la red telefónica.
Con ayuda del software PowerChute Personal Edition, podremos conocer el estado de la carga de la batería, ver su funcionamiento y las medidas que se tomarán en caso de corte de energía. Por su parte, en el frontal del dispositivo encontramos una serie de *leds* que informan sobre el estado de carga de la batería, el modo de funcionamiento y si existen sobrecargas de algún tipo, además del lógico interruptor de puesta en marcha.
En definitiva, sistema de atractivo diseño capaz de cubrir las necesidades de los usuarios que necesitan una alta disponibilidad de sus máquinas y periféricos, a los que pueden mantener protegidos contra subidas de tensión. PCA

E.S.R.

Back UPS ES 500

Características
SAI con sistema de protección contra sobretensiones y batería de 500 voltiamperios. Batería de fácil sustitución. Software de gestión PowerChute Personal Edition. Interfaz USB

Precio
149,99 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: APC
Tfn: 91 761 65 00

Web
www.apc.com

Calificación

Valoración	5,2
Precio	2,9
GLOBAL	**8,1**

ContaNet Oro

Proporciona las funciones que una empresa necesita para gestionar sus cuentas

● ● ● ContaNet es uno de esos productos veteranos del mercado español que ha ido fraguando su fama y funcionalidades a lo largo de los años gracias a las aportaciones de los propios usuarios. Detrás se encuentra una firma, Nelson SoftNet, con años de experiencia en el desarrollo de este tipo de aplicaciones bajo Windows.

ContaNet Oro es el desarrollo estrella de esta firma canaria. Esta aplicación muestra toda su funcionalidad sólo pulsando el icono de arranque. En cuestión de segundos aparece la ventana principal donde podemos introducir apuntes contables, sin duda, la función más utilizada. No hay nombres de usuario que compliquen el acceso, aunque ello obligue a tomar otras medidas de seguridad de acceso a datos importantes.

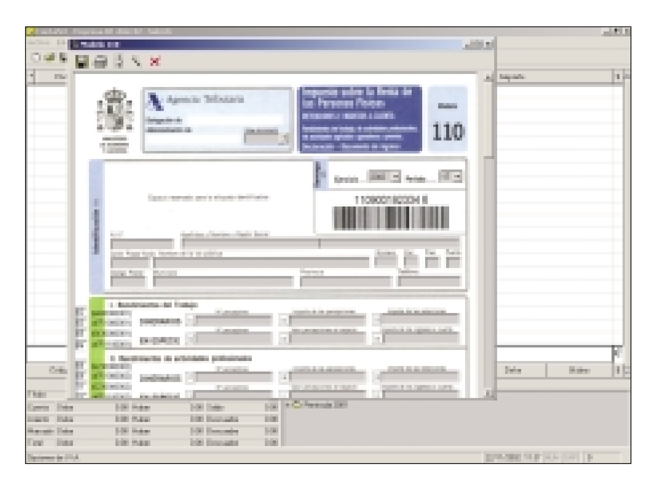
Ya en el entorno de trabajo, nos encontramos con una interfaz muy depurada y, sobre todo, extremadamente clara y concisa. De un vistazo encontramos prácticamente todo lo que podamos necesitar.

Múltiples posibilidades

Esta versión, mucho más potente que la versión plata que comercializa esta firma a sesenta euros, integra todas las opciones que una empresa puede necesitar en el terreno de la contabilidad. Por ejemplo, permite crear informes en formato HTML para que sea posible consultarlos desde cualquier máquina con un navegador web. Sus posibilidades son otras muchas, entre ellas, crear informes en formato HTML para que sea posible consultarlos desde cualquier máquina con un navegador web; imprimir los modelos de Hacienda más utilizados (110, 115, 130, 131, 190, 300, 303, 310, 311, 347, etc.); posibilitar la conciliación bancaria vía Internet o la contabilidad presupuestaria y analítica; facilitar la presentación de datos para el Registro Mercantil en papel o soporte magnético; proporcionar la gestión de balances de sumas y saldos comparativos con presupuestos, e incluso el enlace a Visual Basic para Excel para la generación de informes en esta hoja de cálculo.

ContaNet Oro está completamente integrado con el euro y cuenta, como una facilidad adicional para sus usuarios, con la interfaz traducida al catalán e inglés. Además, permite el envío automático de datos comprimidos por correo electrónico sin necesidad de completar tareas adicionales. Por último, y para facilitar al máximo la tarea de actualización desde otros programas de contabilidad, ContaNet integra una larga lista de conversores de las principales aplicaciones de gestión.

Los listados e informes, que pueden ser completamente visuales, también destacan en este producto. De esta forma, basta abrir la opción de *gráficos de la cuenta* para encontrarnos con una nueva ventana repleta de posibilidades. Podemos optar por seleccionar modelos de barras, líneas, tartas o áreas en 2D o 3D dejándonos, inclusive, cambiar colores de fondo o de la propia leyenda. Todo ello pudiendo optar por reflejar los resultados de diferentes datos de una manera tremendamente potente y rápida.



Por otra parte, y como algo casi imprescindible en un programa de estas características, entre las utilidades que ofrece la aplicación encontramos la de realizar copias de seguridad de los datos generados. Esta opción ofrece una estupenda ayuda a los usuarios menos expertos que sólo quieren estar tranquilos sabiendo que sus datos están a salvo. Por supuesto, la aplicación está perfectamente preparada para trabajar en red en varios ordenadores. Ya sea con un servidor central, o en un pequeña red de trabajo en grupo donde una de las máquinas sirve información al resto, ContaNet cumple con creces su cometido

También destaca en esta aplicación los reducidos requerimientos (W 98 / Me / NT / 2000 / XP, procesador Pentium, 32 Mbytes de RAM y 20 Mbytes de espacio en disco duro), algo sorprendente en los tiempos que corren y que ayuda a que la velocidad de ejecución de la tareas sea casi inmediata.

En resumen, ContaNet Oro puede resultar un acompañante perfecto para cualquier pyme que quiera trabajar con garantías bajo Windows en un tiempo mínimo dada su sencillez de implantación. PCA

Eduardo Sánchez

ContaNet Oro

Características
Informes HTML. Modelos de Hacienda normalizados. Conciliación bancaria vía Internet. Contabilidad presupuestaria y analítica. Registro Mercantil en papel o soporte magnético. Balances de sumas y saldos comparativos con presupuestos. Soporte de Visual Basic para Excel.

Precio
415 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Nelson SoftNet S.L.
Tfn: 922 657 572

Web
www.contanet.es

Calificación

Valoración	4,9
Precio	2,9
GLOBAL	**7,8**

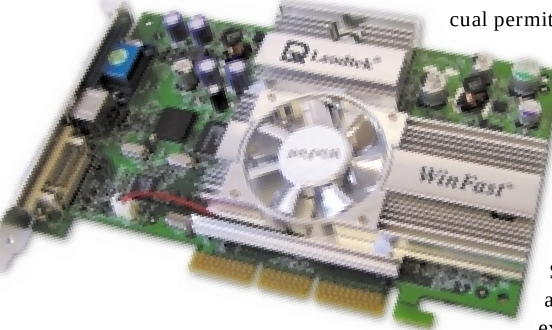


Leadtek WinFast A180 DDR TDH y A280 DDR TD

Preludio de NVIDIA al esperado gran lanzamiento de 2003

●●● Es de todos conocida la guerra que desde hace un par de años se traen los dos principales fabricantes de chips gráficos del mundo: Ati y NVIDIA. Poco tiempo después de que uno de ellos lance un bombazo, el otro se ve en la «obligación» de responder presentando una nueva solución, y así sucesivamente. La última firma en mostrar sus cartas fue Ati; el pasado verano hizo la presentación oficial de su nuevo Radeon 9700. Se trataba del motor más potente del mercado, superando con creces a la bestia de NVIDIA, el TI4600.

Hasta el momento, esta compañía aún no ha logrado superar a este Radeon, pero sí está procurando acercarse paulatinamente antes de descubrir el as que tiene en la manga, es decir, antes del NV30 o también conocido como



GeForceFX. Decimos que se está acercando debido a que una de las más llamativas características que nos ofrece el 9700 es el soporte que ya tiene para funcionar con el bus AGP 8x montado en algunas placas modernas. Para ello, NVIDIA acaba de introducir dos nuevos procesadores gráficos, el NV18 y el NV28, de los cuales nos acaban de llegar dos muestras de la mano de Leadtek. Lo que debemos aclarar es que se trata de dos chips basados en otros ya existentes, pero con el soporte para el nuevo bus gráfico que os hemos mencionado.

Dos soluciones

En primer lugar, nos encontramos con la tarjeta WinFast A180 DDR TDH MyVivo, basada en el motor GeForce4 MX 440 y acompañada con 64 Mbytes de memoria en formato DDR. Éste es un modelo dirigido principalmente a usuarios que requieran de una tarjeta potente, pero sin exigir un rendimiento elevado cuando se enfrenten a altas resoluciones. Si ahondamos en las características internas de este procesador, diremos que tiene un ancho de banda de 8 Gbits/s y está capacitado para tratar con 1,1 billones de texels/s. La frecuencia del *core* es de 275 MHz, mientras que la de la memoria asciende hasta los 512 MHz, lo cual permite que trabaje hasta con 34 millones de triángulos/seg. Internamente, incluye dos canales de renderizado, que facilitan el manejo de 4 *texels* por ciclo de reloj.

Si hacemos referencia al segundo modelo expuesto, WinFast A280 TD es una tarjeta basada en un TI4200 y con compatibilidad AGP 8X. Viene montada con 128 Mbytes de memoria DDR y cuenta con cuatro canales de renderizado, es decir, que puede trabajar con 8 *texels* por ciclo de reloj. A diferencia de los 34 millones del modelo anterior, está capacitado para tratar hasta con 113 millones de triángulos por segundo, por lo que el rendimiento general 3D de la tarjeta se ve incrementado. Este



chip funciona a una frecuencia de 225 MHz, mientras que la memoria lo hace a 500 MHz.

Como observaréis, estos valores son inferiores a los mostrados por la solución anterior; sin embargo, esta placa la dobla en memoria y en canales de renderizado, de ahí su rendimiento superior. Para poder trabajar con dispositivos de vídeo externos, la tarjeta viene montada con una salida RGB, otra en formato S-Video y una más DVI para paneles digitales.

Observando detenidamente las pruebas a las que las hemos sometido en nuestro Laboratorio, diremos que la A280 ha tenido un comportamiento similar al obtenido por una GeForce4 TI4400, pero funcionando con bus AGP 4X. Es evidente que el rendimiento es ostensiblemente superior al obtenido por la A180 (un 25% más). No obstante, la diferencia existente entre el trabajo a baja resolución (1.024 puntos) y a alta (1.600 puntos) no es tan grande como el que hemos observado en la A180.

Para los que se pregunten de dónde proviene el término MyVivo incluido al final de su nombre, se refiere a que ambas tienen capacidad para trabajar con dispositivos de vídeo externos gracias a los conectores adicionales montados: en la A180, además de la habitual salida RGB, dos en formato S-Vídeo y una DVI. PCA

David Onieva

WinFast A180 DDR TDH MyVivo

Características
Motor GeForce4 MX 440. 64 Mbytes de memoria DDR. Salidas adicionales TV

Precio
165,43 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Leadtek
Distribuidor: Choose&Buy
Tfn:91 369 84 00

Web
www.leadtekiberia.com

Calificación

Valoración	4,6
Precio	3
GLOBAL	**7,6**

WinFast A280 DDR TD MyVivo

Características
Motor GeForce4 TI4200. 128 Mbytes de memoria DDR. Salidas adicionales TV

Precio
207 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Leadtek
Distribuidor:Choose&Buy
Tfn:91 369 84 00

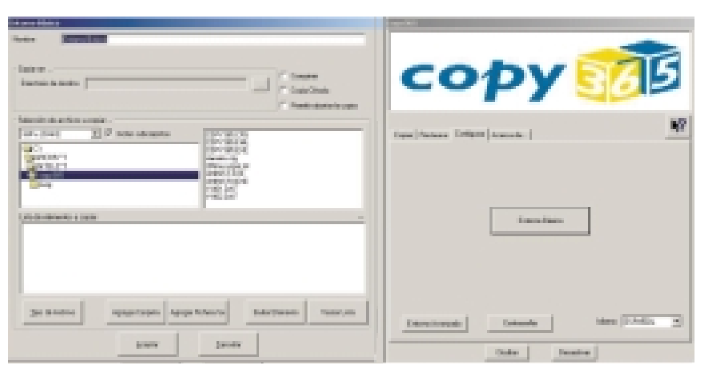
Web
www.leadtekiberia.com

Calificación

Valoración	4,8
Precio	2,9
GLOBAL	**7,7**

copy365

Determina el destino, periodicidad y parámetros de acceso de las copias de seguridad



● ● ● ¿Quién no se ha preocupado nunca de tener todo el trabajo bien guardado después de una larga y productiva jornada laboral? Facilitar esa tarea es el objetivo que se ha propuesto Soluciones Inteligentes con copy365. Su misión consiste en dejar copias de seguridad de nuestros archivos en cualquier lugar que especifiquemos, ya sea en disco duro, unidad removible o en la red local, y todo eso de manera transparente y automática.

Lo primero que resaltamos del CD analizado es que se trata de una versión de evaluación. No obstante, si el producto es de nuestro agrado, lo único que deberemos hacer es trasladarnos hasta la página oficial del desarrollador, donde conseguiremos la clave de activación. El proceso de configuración es realmente sencillo, lo que será de mucha ayuda para aquellos usuarios poco relacionados con el mundo de la informática.

Para poner a trabajar a copy365, sólo deberemos insertar los parámetros de copia. Es decir, los archivos, formatos o tipos de carpetas que deseamos salvaguardar una vez cerrado el equipo. Después, indicaremos el modo de duplicado que deseamos hacer, ya sea comprimida o cifrada (muy útil para las copias en red), y si queremos que se permita abortar la tarea. Tras acometer estos pasos, nos dirigimos a *Configuración avanzada*. En esta pestaña definiremos qué catálogo (archivos y carpetas seleccionados anteriormente) se va a copiar al apagar el sistema, cada cuántos días se realizará, el tiempo de espera que deseamos asignar antes de que se cierre el sistema y una contraseña para que al restaurar el catálogo nos la pida.

Todas estas características la convierten en una herramienta bastante útil para administradores de sistemas o para usuarios profesionales que mantengan una política de copias de seguridad de sus datos.

D.O.G.

copy365

Características
Copia a cualquier unidad del PC o de la LAN. Comprime en el destino. Contenido protegido por contraseña

Precio
103,24 euros, IVA incluido

Contacto
Soluciones Inteligentes de Backup
Tfn: 976 794 364

Web
www.seri365.com

Calificación

Valoración	4,3
Precio	2,9
GLOBAL	**7,2**

Pro

BlueFRITZ! ISDN/Bluetooth

Combinar el acceso inalámbrico a redes RDSI mediante Bluetooth ya es posible mediante la nueva solución de FRITZ!

● ● ● AVM presenta un producto de conexión inalámbrica a las redes digitales RDSI que trabaja bajo Bluetooth, válido tanto para portátiles como para ordenadores de sobremesa.

El paquete se compone, en primer lugar, de un terminal de conexión directa a red llamado BlueFRITZ! AP-X, al que podremos vincular un teléfono y un fax (además de llevar puerto USB para una posible conexión directa al ordenador). Al AP-X le acompaña en la caja un pequeño dispositivo llamado BlueFRITZ! USB, que será el receptor en nuestro equipo de la frecuencia Bluetooth emitida por la base AP-X.

La instalación básica se puede realizar en tan sólo dos pasos: primero, conectaremos el BlueFRITZ! AP-X a la línea RDSI; segundo, enlazaremos el BlueFRITZ! USB al ordenador. La detección e instalación será automática desde el CD-ROM de este último y los datos de identificación figurarán en la base del AP-X.

En cuanto al software, consta de varias aplicaciones orientadas a funciones específicas. Así, FRITZ!web se encarga de la configuración de las conexiones a Internet; FRITZ!data, de la transferencia rápida y segura de archivos; FRITZ!fax, de la instalación del fax (14,4 Kbps), permitiéndonos incluso el envío desde el mismo procesador de texto; FRITZ!fon, del establecimiento de conversaciones desde el PC con trasmisión *full-duplex* (hablar y escuchar a la vez); FRITZ! Address Book, del almacenamiento de la información necesaria para la conexión, etc.

Aunque esta solución inalámbrica aún no está al alcance de todos los bolsillos, los que puedan permitírsela, y consigan configurarla (hay que seguir al dedillo sus instrucciones), disfrutarán de la comodidad de no volver a necesitar cables gracias a la tecnología Bluetooth. PCA

M.A.D.

BlueFRITZ!

Características
Tecnología Bluetooth y RDSI. El paquete incluye BlueFRITZ! AP-X y BlueFRITZ! USB

Precio
292,32 euros, IVA incluido (122,96 euros, IVA incluido por cada BlueFRITZ! USB adicional)

Contacto
Fabricante: AVM
Tfn: 91 519 25 42

Web
www.avm.de/bluefritz/aktiv

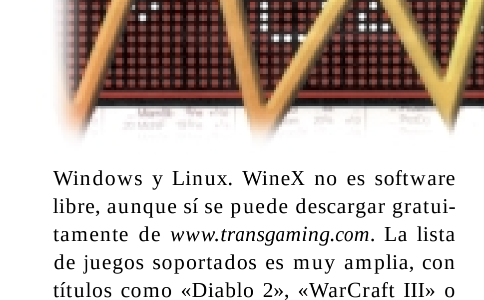
Calificación

Valoración	4,8
Precio	2,6
GLOBAL	**7,4**

Pro

Quincena de oro

Éxito del V congreso de Hispalinux y el área Linux del SIMO



En quince días de lujo se desarrolló el SIMO, donde GNU/Linux ha tenido una presencia destacada, y el V Congreso de Hispalinux. Comentamos ambos eventos, que han tenido un notable éxito de público.

La asistencia de público al área de GNU/Linux en el SIMO ha sido muy destacada, por no decir espectacular, ya que por ejemplo se llegó a colapsar el pasillo con visitantes agolpados alrededor del *stand* de Hispalinux durante el espectáculo de Xavier de Blas y con la charla de Juan Carlos Barahona. El éxito ha sido tal que la propia IFEMA (organizadora del SIMO) ha felicitado a Hispalinux y mostrado su interés en que el próximo año la presencia sea aún mayor.

El público fue variado; como era de esperar atrajo sobre todo a gente joven, pero se interesaron incluso jubilados. Por supuesto, los profesionales también constituyeron un porcentaje importante de los visitantes al *stand*. Además, todos los socios de Hispalinux tuvieron ocasión de obtener una invitación al SIMO y contaron con un número de teléfono de apoyo.

Hablando de socios, durante la feria se produjeron 500 nuevas altas, pero también se apuntaron muchos nuevos socios durante el Congreso la semana siguiente, con el resultado de que Hispalinux cuenta ya con nada menos que 4.328 socios.

Lo más interesante es que durante el SIMO se impartieron 57 conferencias, siendo habitual simultanear tres de ellas a la vez. Sin embargo, lo que más éxito tuvo fueron las demostraciones y charlas en el propio *stand*, ya que los voluntarios, lejos de hacer de florero, se encargaron de que todo el que se acercara saliera informado.

Quien esto escribe pudo comprobar por ejemplo cómo Roberto Majadas, destacado desarrollador del proyecto GNOME, no tuvo problema en dedicarse esos días a atender como voluntario a los visitantes, que en muchas ocasiones preguntaban si en Linux iban a poder seguir disfrutando de programas como Kazaa, ver películas DivX o pasar sus ratos de ocio con los últimos juegos. Roberto mostró su portátil visionando nada menos que seis películas a la vez y comentó la existencia de WineX, una implementación mediante Wine de API como Direct3D que permite ejecutar un gran número de juegos de Windows en GNU/Linux sin tener que portarlos.

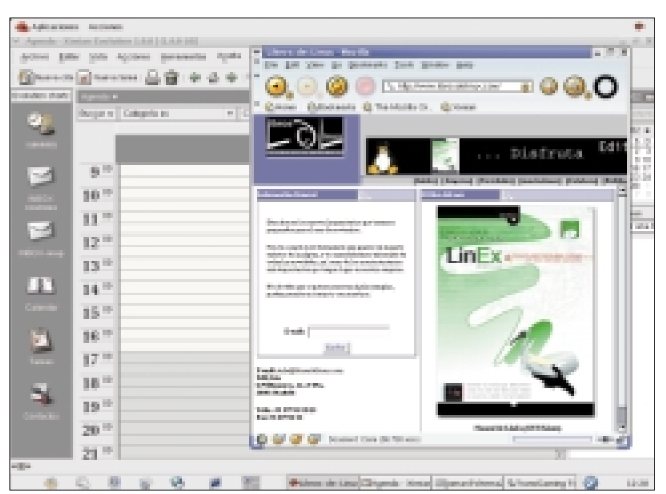
También es una buena oportunidad para vendedores, ya que pueden comercializar una misma caja (ejecutable) para Windows y Linux. WineX no es software libre, aunque sí se puede descargar gratuitamente de *www.transgaming.com*. La lista de juegos soportados es muy amplia, con títulos como «Diablo 2», «WarCraft III» o «Civilization 3».

Hispalinux.NET

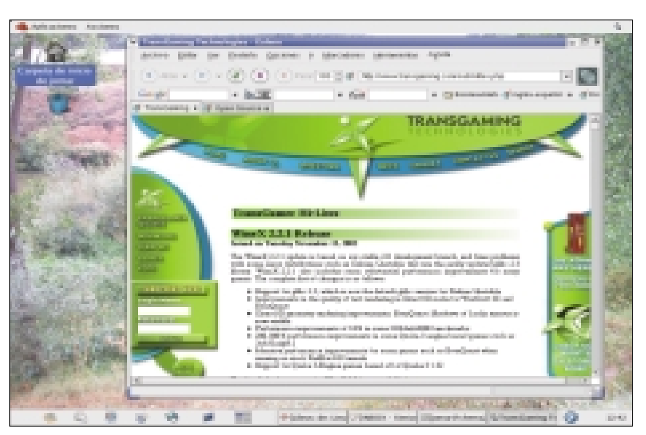
Durante la feria se presentó Hispalinux.NET, un portal comercial donde mostrar aplicaciones comerciales para Linux. Entre los contenidos que podemos encontrar en este portal está el estudio realizado por la empresa Ándago sobre el uso del software libre y GNU/Linux en el entorno corporativo español. Es un PDF de 47 páginas con una encuesta comentada y cruzada con datos de otros países. Revela por ejemplo que aún tenemos que crecer para estar a la altura de Alemania, pero también que la presencia en las empresas ya es destacable: en torno al 24,77% utilizan algún programa que es software libre, como Linux o Apache.



En la web del congreso de Hispalinux podemos encontrar todas las ponencias.



Linex ha sido uno de los grandes protagonistas del SIMO y el V Congreso de Hispalinux.



WineX permite ejecutar juegos de Windows directamente en GNU/Linux

Se echaba en falta una iniciativa como este portal, que ofrezca el mundo de Linux y el software libre, de forma neutral, a las empresas. En ocasiones las asociaciones de usuarios se centran mucho en el usuario final y descuidan las empresas, que son el punto de entrada para Linux más claro.

Linux en Extremadura

El *stand* más espectacular del SIMO en el área Linux fue el de la Junta de Extremadura. Pusieron un buen número de PC con Linex en los que los asistentes podían sentarse a probar este sistema, que llevaba programas como Open Office, Evolution y juegos como Linuxkart o Tuxracer. Linex está teniendo un gran éxito, del que se ha hecho eco por ejemplo un artículo del díario «The Washington Post». Asimismo, los socios de Hispalinux le han concedido a la Junta de Extremadura el premio «pingüino», que premia la mejor contribución a GNU / Linux por parte de una persona o institución ajena a Hispalinux. La Junta ha hecho una gran apuesta por Linux distribuyendo masivamente CD de Linex y patrocinando eventos como el congreso de Hispalinux.

Fue muy interesante ver en el *stand* de la Junta cómo personas que no habían utilizado nunca Linux no tenían ningún problema y se encontraban perfectamente cómodos. Lo mismo hemos podido comprobar en un bar vallisoletano, el Vacceo, donde los dueños han puesto dos ordenadores con Linux y una línea ADSL que pueden utilizar grautitamente los clientes.

Congreso de Hispalinux

La semana siguiente al SIMO se celebró el V Congreso de Hispalinux en la Universidad Autónoma de Madrid. La presencia de público fue muy grande y la oferta de conferencias y foros impresionante: más de 70, lo que obligó a simultanear hasta siete conferencias a la vez. Un gran acierto de la organización fue dejar media hora de descanso entre charla y charla, lo que permitía además de relajarse establecer contactos y recibir información.

Algunas de las charlas se dieron en inglés por ponentes internacionales; por ejemplo, Rusty Russell, autor de iptables, el código de cortafuegos de Linux, habló sobre el *kernel*. También estuvo entre los ponentes Anton Blanchard. Por su parte, Miguel de Icaza explicó el proyecto Mono y su conferencia fue una de las más visitadas. En el campo de la seguridad hubo varias charlas muy interesantes, por ejemplo la de análisis forense, de Ervin Sarkisov. También hubo ocasión de comprobar el uso del software libre como solución para las zonas más desfavorecidas, con la conferencia del «Enlace Hispanoamericano de Salud». Se pueden consultar las ponencias en la web *http://congreso.hispalinux.es/ponencias/*. **PCA**

Chema Peribáñez

Sistemas embebidos en la cocina y el salon

Otro gran mercado comienza a abrir sus puertas a las compañías desarrolladoras. La venta de PC se estabiliza y es hora de enfocar los esfuerzos de investigación y desarrollo de software hacia otras vertientes. El hogar es el objetivo.

Y qué mejor enfoque que hacia los artilugios que estamos acostumbrados a utilizar en nuestras casas y que nada tienen que ver con ratones, teclados y monitores. El sector textil, como muchos otros, se vio alterado por la Revolución Industrial de finales del siglo XVIII, y el telar manipulado por una sola persona pasó a estar dirigido por la novedosa máquina de vapor. Hoy, tras nuestra particular revolución tecnológica, la máquina de vapor se ha transformado en un sistema operativo, y el telar, en una máquina de coser que está al alcance de cualquier persona. Hasta aquí, lo que conocemos, pero hay todavía mucho hilo que cortar y muchas vueltas de tuercas que dar.



Varios proyectos

Las compañías de desarrollo, conscientes del amplio mercado que se les abriría, están comenzando a dar un empuje masivo a esos artilugios que antes funcionaban con una manivela, que hoy marchan con corriente eléctrica y que dentro de poco serán autosuficientes, o casi. Hablamos de la «incrustación» de sistemas operativos en los electrodomésticos convencionales.

Microsoft ya lo está haciendo. Gracias a su Windows Embedded, veremos cómo televisores, neveras, despertadores… se regirán bajo un sistema con interfaz totalmente intuitiva y sencilla de utilizar. Pero, no sólo ha mostrado interés la compañía de Redmond; Linux camina con paso firme en este terreno con su Linux embebido. Además, tiene casi todas las de ganar: es más estable que su competidor, requerimientos más reducidos y el respaldo del proyecto *Open Source*.

En cuanto a ejemplos, uno de los últimos logros en este tipo de artilugios es una máquina de coser gobernada por Microsoft Windows Embedded. Se trata de la Bernina Artista 200, que podremos manejar mediante una pantalla táctil. Sus complementos no tienen nada que envidiar a los de cualquier PC: unidad de CD-ROM para cargar las últimas novedades en diseños, puntos o patrones; puerto USB con el que podremos conectar, por ejemplo, un reproductor de CD, funciones creativas incorporadas; y módem opcional, con el que podremos descargarnos los últimos *drivers* y herramientas.

El futuro de los sistemas operativos ya no reside en el PC. Su futuro pasa por incrustarse en la nuestra vida cotidiana. ¿Quién iba a decir que el punto de cruz estaría íntimamente ligado con Windows?

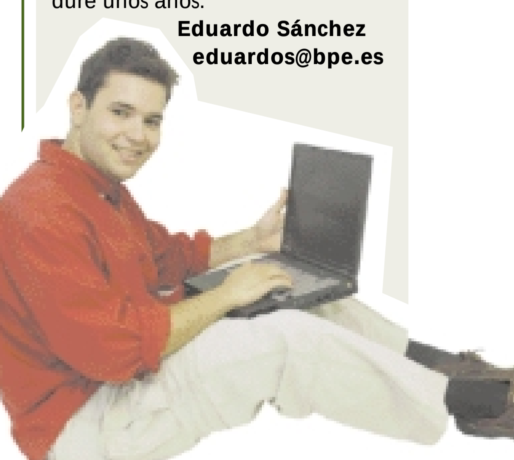
www.embedded-linux.org
www.microsoft.com/windows/Embedded

El último byte

¿La estrategia adecuada?

Son muchos los lectores que se quejan de la ilógica relación entre el precio de las impresoras de inyección de tinta de gama media-baja y sus correspondientes consumibles. Los mismos que, llegado el momento de renovar los cartuchos de tinta, han preferido comprar una impresora nueva por sólo unos pocos euros más.
Durante el pasado SIMO, mientras charlaba con el responsable de marketing de una de los principales fabricantes de impresoras, él mismo me reconocía que probablemente las empresas del sector estuvieran tomando la estrategia equivocada al vender periféricos por debajo del precio normal, y cargar claramente la mano en los consumibles, que son con los que, realmente, ganan dinero.
Y la verdad es que me dio que pensar. Ocurrió con la telefonía móvil, cuando lo importante era conseguir clientes, aunque para ello regalasen el móvil. Ahora nos animan a cambiar nuestra vieja impresora en B/N, con lo que se aseguran el consumo de tinta. Personalmente, prefiero pagar más por una buena impresora que me dure unos años.

Eduardo Sánchez
eduardos@bpe.es



ENVIA TUS DUDAS

Esta sección pretende ofrecer una respuesta a cualquier problema que os surja sobre vuestro equipo o los programas que empleáis. Para ello, basta con que nos hagáis llegar vuestras dudas por correo electrónico a la dirección consultas-pca@bpe.es. También podéis contactar con nosotros por carta a PC ACTUAL. San Sotero, 8. 4ª planta. 28037 Madrid, o bien por fax al 91 327 37 04.

Soporte Mt. Rainier

Hardware / Grabadoras de CD >

Estoy pensando en comprarme una regrabadora de CD y al leer el artículo «DVD-RW vs DVD+RW» del mes de julio me entró una duda sobre cuál comprar. En ese artículo hablan sobre Mt. Rainier y de sus notables mejoras sobre Packet Writing pero dicen que sólo algunas regrabadoras de CD lo tienen. ¿Qué ventajas tiene este método sobre el Packet Writing? He probado este último y me ha convencido, aunque roba bastante espacio en el CD, ¿Mt. Rainier roba menos espacio para el formateo? ¿Qué marcas y modelos de grabadoras soportan este método? ¿Qué precios tienen? ¿Merece la pena buscar uno de esos modelos y pagar un poco más (supongo que serán mas caros) por incorporar Mt. Rainier?

David Ferrero

La aplicación de la tecnología bautizada como Mt. Rainier a las regrabadoras de DVD aún está por realizar, pero su uso sí se concibe en este ámbito para el futuro. Por ahora, su implementación se circunscribe al entorno de grabadoras de CD, y por el momento sólo la encontrarás en algunos modelos del mercado.

Las características fundamentales de Mt. Rainier son cinco: gestión de defectos físicos del disco por parte de la unidad regrabadora, direccionamiento lógico de 2 Kbytes (lo que mejora el proceso de grabación), formateo en *background* del soporte, presencia de un conjunto de comandos especiales y compatibilidad hacia atrás con otras tecnologías de grabación. En realidad, es una excelente evolución de los actuales desarrollos que utilizan el sistema de ficheros UDF para manejar los CD regrabables como si de discos flexibles o soportes magneto-ópticos se tratara.

Mediante esta técnica, es posible realizar las operaciones de «arrastrar y soltar» ficheros y directorios a la unidad de CD directamente, de una forma más intuitiva, ya que el soporte físico se comporta como una partición más. Las ventajas sobre las anteriores técnicas de Packet Writing son esencialmente el formateo transparente del disco por parte del sistema operativo (se concibe Mt. Rainier como una extensión de las futuras versiones del sistema, que se instala conjuntamente con el software de grabación incluido en las unidades) y la gestión de defectos físicos.

Hasta el momento no existen muchas unidades capaces de ofrecer esta prestación pero puedes encontrar productos de Teac (la CDW-540E), Asus (CRW4816A), LiteOn (LTR-40125 y LTR-48125), Yamaha (CRW3200E) y Mitsumi (CR-480ATE), aunque en algunos casos tendrás que actualizar el *firmware* para poder acceder a esta capacidad. Tienes más información disponible en la página oficial del proyecto, en *www.cdrinfo.com/articles/cd-mrw/index.shtml*

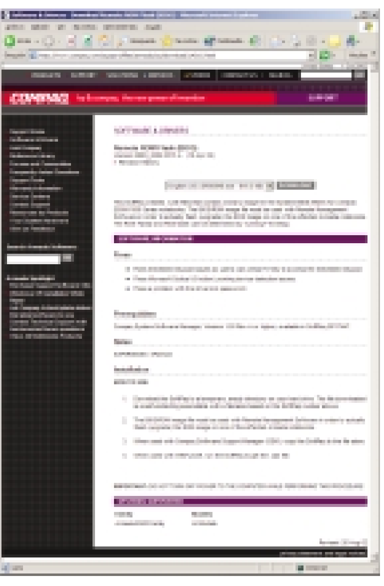
EasyWRITE
Simple · Fast · Robust

El logo de EasyWrite certifica la compatibilidad de las unidades de regrabación con la tecnología Mt. Rainier, que en un futuro también pasará al ámbito del DVD.

Problemas con ACPI

Hardware / Portátiles >

Recientemente, contraté una línea ADSL y tuve que cambiar el sistema operativo de mi portátil (ya que me muevo en la oficina con él) a Windows 2000, al no ser Windows 98 compatible con el módem. El problema comienza cuando apago el equipo durante más de una hora aproximadamente y lo intento encender de nuevo. Cuando empieza a iniciarse W2000 aparece una pantalla azul con un mensaje indicando que la BIOS no es totalmente compatible con el sistema ACPI y debo apagar la máquina. Si la vuelvo a encender efectúa la carga del sistema sin problema. ¿A qué se debe este mensaje?, ¿cómo puedo solucionarlo? Si

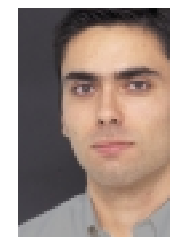


En la página de HP Compaq localizamos fácilmente las actualizaciones de BIOS para sus portátiles.

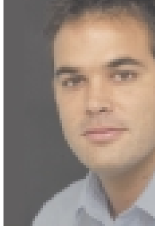
Los especialistas del laboratorio VNU



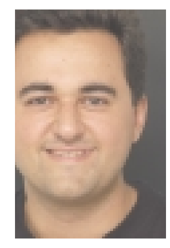
Pablo Fernández Torres
→[Coordinador de la sección]



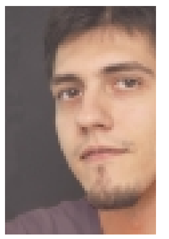
Juan Carlos López
→[Procesadores]
> Le fascina el *overclocking* y la refrigeración



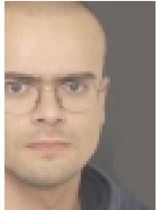
Javier Pastor
→[Seguridad]
> Experto en Linux y en dispositivos que «huelan» a digital



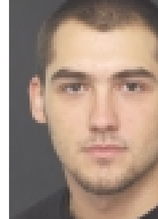
Daniel G. Ríos
→[Sistema]
> Pasa todo el día entre ordenadores y la Web.



José Plana
→[Comunicaciones]
> Los entornos de red no tienen secretos para él



Daniel O. García
→[Equipos]
> Conoce al detalle los índices de rendimiento de los PC



Miguel Á. Delgado
→[Internet]
> El tratamiento de imagen y la Red se rinden ante él

tuviese que actualizar la BIOS, ¿dónde puedo conseguir una? Y lo que es más complicado ¿cómo la actualizo?

Fernando

Para determinar si tu equipo es compatible o no con el ACPI de Windows puedes recurrir a una de las herramientas de diagnóstico que se encuentran en el CD del sistema operativo, en la carpeta *support/tools*. Tras su instalación, tan sólo tienes que ejecutar el comando *apmstat –v* desde la línea de comandos para contemplar los detalles de tu BIOS. De todas formas, nunca está de más tenerla siempre actualizada, ya que el problema podría deberse a que ésta no proporciona al sistema operativo todas las funciones necesarias o lo hace de forma incorrecta o incompleta. Muy probablemente tu BIOS se encuentre clasificada como «neutral» y, sin embargo, no lo sea tanto.

El primer paso consiste en actualizar la BIOS y, por supuesto, ponerte al corriente con los Service Packs de Windows. Esto último es bastante sencillo, basta con descargar todos los ficheros de Microsoft e instalarlos, en cambio, la primera parte implica algo más de riesgo. Para empezar, tendrás que acudir a la web del fabricante de tu placa base o del equipo. En una de las dos, en el segmento portátil es mejor dirigirse a la segunda, encontrarás un fichero con la actualización de la BIOS (observa bien el modelo de tu ordenador y que el archivo que te descargas se corresponda con él) y un pequeño programita para actualizar la máquina. Dado que el proceso varía entre firmas, lee bien los pasos a seguir y cúmplelos a rajatabla.

Memoria DDR a 333 MHz

Hardware / Memoria >

El uso de la memoria a 333 MHz es totalmente recomendable, pero deberemos asegurarnos de que nuestra placa base soporta esta frecuencia.

He comprado una placa base Asus A7V333, procesador Athlon XP 2100+, 256 Mbytes de RAM DDR333 PC2700, tarjeta gráfica Ati 7500 con 64 Mbytes DDR y disco duro Seagate 30 Gbytes ATA 100 de 7200 rpm. Tengo instalado Windows 98 SE y XP Professional en otra partición.

El equipo funciona perfectamente, pero sólo me surge una duda respecto a la velocidad de la memoria. He ejecutado SiSoft Sandra 2002 Pro y WCPUID 3.0g y la velocidad a la que trabaja es de 266 MHz cuando debería hacerlo a 333 MHz. He probado activando en la BIOS la opción SDP (Serial Presence Detec) y sigo obteniendo la misma velocidad. He mirado en el manual de la placa, en la web de Asus y en ambos casos aparece este módulo DIMM como recomendado. Entonces, ¿a qué se debe?, ¿hay que configurar algún otro parámetro o es que estos dos programas no detectan la velocidad real de la memoria?

Una última cosa, al «micro» le he colocado un ventilador-disipador Volcano 9 y este trabaja de 48 ºC a 50 ºC dependiendo de la aplicación que esté ejecutando. ¿Es excesiva esta temperatura?

Jaime

Mucho nos tememos que el problema que nos planteas reside en tu placa. El lugar desde donde se puede ajustar la velocidad de funcionamiento de la memoria DDR es en la BIOS de ésta. Por ello, tendrás que buscar este parámetro en alguno de los menús de este entorno. Si, efectivamente, no apareciese, podrías probar a actualizar la BIOS, teniendo especial cuidado para hacerte con la actualización correcta de tu modelo desde la web de Asus. Además, más que fiarte de los resultados de estos programas de medición, que no siempre son infalibles, observa los datos de configuración que tu placa muestra nada más arrancar la máquina, para comprobar que, efectivamente, tu módulo está trabajando a 266 y no a 333 MHz.

Sobre el asunto de la refrigeración, la temperatura a la que haces referencia es adecuada para este procesador, que puede operar sin problemas con 70 grados e incluso más. Por ello, creemos que lograr mantener el «micro» por debajo de los 50 grados es una cifra bastante buena, aunque, como todo, mejorable con sistemas de refrigeración más avanzados.

Combatiendo al calor

Hardware / Refrigeración >

Tengo un microprocesador AMD Athlon XP 2100+ instalado en una placa base Gigabyte con 512 Mbytes de RAM DDR y una tarjeta gráfica con procesador NVIDIA GeForce4 y 128 Mbytes de memoria. El rendimiento es óptimo, de hecho, el software está totalmente actualizado y no podría ir mejor. La cuestión que me planteo hace referencia al calor disipado por la CPU. Aunque el ventilador que utilizo es de muy buena calidad, el procesador está trabajando a una temperatura excesivamente elevada y me gustaría reducirla.

Mi PC incorpora 8 ventiladores, por lo que me cuestiono la instalación de un sistema de refrigeración líquida. Me gustaría que me aconsejaseis acerca de la instalación de más ventiladores o si es preferible utilizar este último tipo de refrigeración.

Javier Terceiro

Por lo que comentas, el problema no parece radicar en la cantidad de ventiladores que incorpora tu PC. Además, afirmas que el encargado de refrigerar el microprocesador es de buena calidad, por lo que debemos achacar su posible sobrecalentamiento a una distribución errónea de estos componentes. Como imaginarás, para mantener perfectamente refrigerado un PC moderno no sólo es necesario utilizar el número de ventiladores adecuado, sino también emplazarlos en la ubicación correcta. En ocasiones, sucede que éstos lo único que hacen es mover el aire en el interior de la caja, pero no logran expulsar fuera de ésta el caliente, por lo que se produce un efecto similar al conocido como «invernadero».

Éste es el aspecto del dispositivo encargado de hacer las veces de disipador en los sistemas de refrigeración por líquidos.

Como hemos explicado en otras ocasiones, es necesario que la corriente fluya desde el exterior del PC hasta el interior de éste y luego nuevamente vuelva a salir. Eso significa que debe entrar aire frío procedente del exterior para posteriormente

calentarse en el interior de la caja y ser expulsado nuevamente hacia fuera con el objetivo de dejar espacio a más aire frío renovado. Normalmente dos o tres ventiladores de caja de buena calidad estratégicamente colocados en el frontal y la parte posterior de ésta son más que suficientes. Como colofón y para tranquilizarte en la medida de lo posible, debes tener en cuenta que los procesadores modernos disipan mucho calor, lo que no les impide trabajar sin problema alguno dentro de un rango de temperaturas razonable definido por el fabricante.
La instalación de un sistema de refrigeración por fluidos no debería ser en absoluto necesaria. Si ubicas correctamente cada uno de los ventiladores como te hemos comentado y utilizas productos de buena calidad, será más que suficiente. Si deseas consultar cuáles son los ventiladores recomendados por AMD para tu microprocesador, únicamente tienes que consultar la página web *www.amd.com/us-en/Processors/ TechnicalResources*.

Un disco duro «volátil»

Hardware / Discos duros >

Tengo un ordenador equipado con un «micro» VIA C6 a 200 MHz y una placa base TX PRO 4.1. Anteriormente tenía instalado un Intel Pentium 166 MMX, pero, como me regalaron la CPU de VIA Technologies y creía que era más rápida, decidí instalarla. El caso es que me he dado cuenta de que el rendimiento del procesador de Intel es algo superior, por lo que intenté incrementar la frecuencia de trabajo de este último modificando el multiplicador desde los jumpers de la placa base sin resultado alguno. ¿Hay alguna forma de conseguir forzarlo? Por otra parte, tengo un disco duro Fujitsu MPB3032AT de 3 Gbytes problemático. Cuando instalo o almaceno cualquier cosa en él, no hay inconveniente, pero, al reiniciar el PC, no hay forma de acceder a la información. ScanDisk me dice que se ha producido un cruce de directorios y que la FAT está corrupta. Al llevar a cabo los cambios que me pide esta herramienta pierdo todos los archivos del disco duro. ¿Puedo hacer algo o tengo que desecharlo?

Juan Poza

Como probablemente recordarás, el *overclocking* comenzó a ser una práctica conocida de forma masiva por los aficionados a la informática en la época en la que Intel comercializó la primera generación de Pentium. La polémica fue suscitada debido a la aparición de partidas de chips remarcados a una frecuencia de reloj superior a aquella para la que habían sido diseñados. Esto significa, ni más ni menos, que ya entonces el *overclocking* comenzaba a extenderse, aunque aquella era una forma «discutible» de llevarlo a cabo, ya que muchos usuarios adquirían equipos con uno de estos microprocesadores remarcados y forzados sin conocer esta particularidad.
Este breve *flashback* nos ha servido para aclararte que sí es posible forzar tu CPU. No obstante, con la escasa información que nos suministras acerca de tu placa base y dado que se trata de un producto muy antiguo, nos es imposible identificarla para brindarte información específica acerca de cómo llevarlo a cabo. En cualquier caso estudia con detenimiento el manual de la unidad, ya que probablemente ahí encontrarás la respuesta a tus preguntas. Por lo que cuentas cabe la posibilidad de que hayas hecho casi todo bien y decimos «casi» debido a que los Pentium MMX solían exigir modificaciones en su voltaje para funcionar a frecuencias de reloj mayores. Si incrementas el voltaje de tu CPU de los 2,8 voltios iniciales hasta alcanzar los 3,3 o incluso 3,4 voltios, probablemente logres tu propósito. Eso sí, debes saber que toda práctica de forzado implica unos riesgos que debes asumir y que podrían conllevar la avería de tu «micro».



Antes de desechar por completo un disco duro merece la pena intentar repararlo con una utilidad especializada en esta materia, como IBM Drive Fitness Test.

En lo referente al problema de tu disco duro, vamos a darte un consejo que probablemente te permita solucionar este contratiempo: utiliza las utilidades de restauración incorporadas en el software IBM Drive Fitness Test 3.10 que encontrarás en *www..storage.ibm.com/hdd/ support/download.htm*. Esta sencilla herramienta nos ha demostrado en multitud de ocasiones su gran eficacia a la hora de devolver a un disco duro a su más tierna infancia. Con ella, es posible dar formato a bajo nivel, eliminar el sector de arranque y reparar los sectores defectuosos del sistema de ficheros. Muy recomendable.

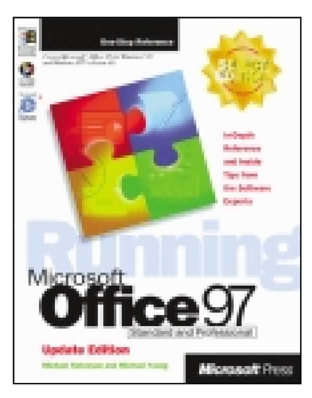
Office 97 y XP

Software / Microsoft Office >

Tengo un equipo en mi domicilio particular y otro en un despacho profesional, ambos con Windows 95 y la suite Office 97 Profesional. En los dos casos, comparto aplicaciones desarrolladas por mí mismo en Access y Excel respectivamente. En breve, pretendo cambiar el equipo en mi domicilio particular y emigrar a Windows XP Professional, incluyendo la suite Office XP, aun cuando, de momento, no puedo hacer lo mismo en el despacho. En consecuencia y habida cuenta de que quiero seguir compartiendo aplicaciones en ambos equipos, tanto en Access como en Excel, mis interrogantes son: ¿puedo cargar en el nuevo ordenador Access y Excel de Office 97, sin perjuicio de cargar igualmente Office XP completo? ¿En el supuesto de que fueran incompatibles en un mismo equipo, que será lo más probable, sería posible compartir Access y Excel 97 con el resto de utilidades de Office XP? ¿Será necesario realizar dos particiones en un disco principal, cargando los dos sistemas operativos por separado?

Adolfo Aznar Hernández

Puedes hacer lo que dices sin ningún problema. Microsoft Office XP puede convivir con versión anteriores. Sólo tienes que tener cuidado de, al instalarlo, no elegir la opción *actualizar*. Procura también copiar los archivos en un directorio diferente al que tienes los de Office 97. Después, verás cómo en *Inicio/Programas* tienes acceso directo a ambas versiones de Word, Excel, Access y demás.
Otro aspecto que tendrás que tener en cuenta es qué programas vas a querer tener por defecto para cada tipo de documentos. Por ejemplo, un archivo con extensión DOC se puede abrir automáticamente con Word 97 o 2002 (XP). Esto te lo preguntarán las distintas aplicaciones de Office cuando las ejecutes por



Por distintas necesidades, muchos lectores requieren trabajar conjuntamente con versiones antiguas y modernas de los mismos programas.

primera vez al estilo de «¿Quiere que este programa sea el predeterminado?». De todas formas, si en tu trabajo vas a mantener Windows 95, la opción que planteas de tener dos particiones en tu casa con ambos sistemas operativos es muy interesante. De esta forma, podrías disfrutar de las ventajas de Windows XP y, en caso necesario, reiniciar y arrancar la partición de Windows 95 para realizar tareas del trabajo. Grosso modo, debes dividir el disco duro en dos particiones, formatear la primera con un disquete de arranque e instalar Windows 95. Una vez hecho esto, establece en tu BIOS que el arranque sea desde CD, introduce el de Windows XP y, después del arranque, dile que quieres instalarlo en la segunda partición existente y que la formatee con el sistema de archivos que prefieras. Esto es indiferente porque desde el disco con Windows 95 no serás capaz de ver los archivos de la partición con XP, aunque sí al contrario. Al final, siempre que arranques, te saldrá un menú donde podrás elegir iniciar con uno y otro sistema operativo.

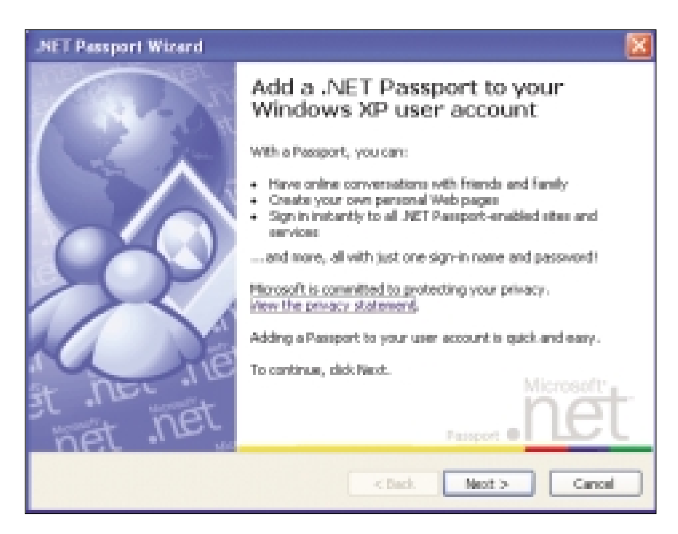
Windows XP y Messenger

Software / Sistemas operativos >

Hace poco que he actualizado mi equipo de Windows 98 a XP Professional (con el cambio que ello supone). Básicamente lo usamos dos personas. El problema es que si la cuenta no es de administrador, no se puede utilizar Messenger; simplemente, no funciona en cuentas de usuario. ¿Hay alguna forma de solucionar esto sin el engorro de dar permisos de administrador a todas las cuentas que quieran emplearlo?

Juan Francisco

Hay muchos usuarios que se están quejando de esta misma cuestión. Si nuestra cuenta no es de administrador, lo que sucede es que Windows Messenger no puede identificar el servicio de mensajería primario y, por ello, no arranca. La buena noticia es que esta traba tiene solución. Primero,



Algunas versiones de Windows Messenger para XP son casi imposibles de usar en cuentas sin privilegios de administrador.

arrancamos el Registro de Windows con *Inicio/Ejecutar/Regedit.exe*. Después, localizamos y seleccionamos la clave *HKEY_CURRENT_USER \ Software \ Microsoft*. En el menú *Editar*, elegimos *Añadir clave* con la siguiente información: *MessengerService*. La abrimos y, de nuevo en *Editar*, entramos en *Nueva/Valor cadena* y añadimos el valor: nombre *PrimaryService*, tipo de dato: *REG_SZ*, valor del dato *.NET Messenger Service* y, finalmente, salimos del Editor. Eso es todo lo que tendremos hacer si trabajamos con la versión 4.6, puesto que, por fortuna, Microsoft anunció que resolvería esta circunstancia en la siguiente edición.

Redes y XP

Comunicaciones / Sistemas operativos >

Tengo dos ordenadores con Windows XP conectados en red mediante un cable cruzado y uno de ellos dispone de acceso a Internet a través de un módem para Retecal. La conexión a la gran autopista de la información funciona perfectamente en los dos; pero, en la red interna, no consigo que se vean de ninguna de las maneras, aun teniendo el mismo grupo de trabajo y diferente nombre. Las direcciones de las tarjetas de red internas son: 192.168.0.1 y 192.168.0.2, con la máscara de subred 255.255.255.0 en ambas.

Además del XP, tengo una partición en los dos ordenadores con Windows Me. Arrancando Millennium funciona todo perfectamente, lo cual me da a entender que el fallo lo tengo sólo con XP. También he probado a utilizar Windows Me en uno de los ordenadores y XP en el otro, sin llegar a verse.

Para mí, es un trastorno que no funcione la red local, ya que tengo una impresora compartida colgada de uno de los ordenadores y, claro, ni puedo usarla desde el otro, ni intercambiar ficheros. ¿Podríais indicarme algún paso para intentar solventar esta situación?

Benito M.

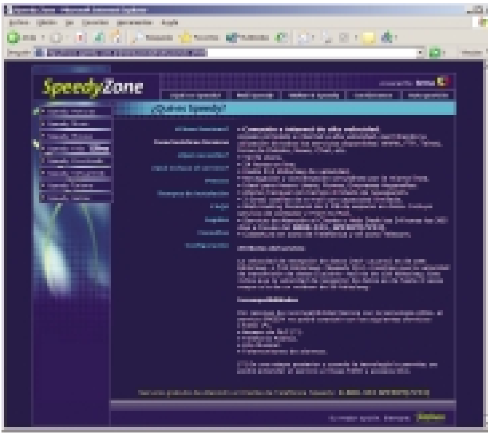
Velocidad ADSL Argentina-España

Comunicaciones / ADSL >

Hola, en Argentina tenía ADSL con Telefónica y acá en España también tengo con Telefónica, mi duda es que en Argentina alcanzaba unos picos de 30-31 Kbytes/s mientras que acá en España no llega a 26. Obviamente, 5 o 6 Kbytes no es mucho; pero, me extraña que haya esa diferencia, ¿puede ser que tenga que ajustar alguna configuración en el módem?

Tengo contratada ADSL 256 con módem USB, el cual no tiene marca que pueda encontrar, es más bien chato, con la base blanca y la tapa semitransparente azul. Dice: Telefónica, módem ADSL USB. Abajo de todo hay tres leds, rojo, amarillo y verde (on, datos, conexión). Siento no poder darles la marca, pero realmente la busqué y no la encontré, sólo vi una etiqueta abajo del mismo que dice Vitelcom.

Claudio



La conexión ADSL de Telefónica en Argentina no difiere mucho de la que proporciona en España.

Aunque existe la posibilidad de optimizar tu conexión modificando algunos parámetros del sistema operativo, mucho nos tememos que poco puedes hacer para llegar al máximo que alcanzabas en Argentina. Como desconocíamos el tipo de servicio que ofrece la operadora en aquel país, nos dirigimos a su página web (*http://www.speedy.com.ar/institucional/institucional1.shtml*) y comprobamos que, en realidad, no difiere demasiado con lo disponible en España.

El problema más bien se encuentra en el número de usuarios conectados a Internet con esta tecnología y la infraestructura disponible. Además, ten en cuenta que Argentina está geográficamente más cerca de los *backbones* americanos, por lo que, si descargabas con frecuencia ficheros de EEUU, comprobarías que estos datos llegaban antes que desde España, principalmente porque nuestra conexión con ese país suele ser un enlace submarino que parte desde la Península.



Con los datos que nos das es un poco complicado hacer un dictamen. Por lo que vemos, cuentas con conectividad TCP/IP, dado que ambos ordenadores tienen acceso a Internet. Así, el fallo no debería estar ni en el cable, ni en la tarjeta de red, ni en el nivel IP. Se trata más bien del subsistema NetBIOS, el cual se encarga de resolver los nombres de las máquinas en tu red. El primer paso que seguiríamos es obligar al propio sistema operativo a que haga un diagnóstico de su subsistema de red completo; éste te mostrará casi todos los parámetros y se ocupará de ver que todos son correctos. Para ello, abre la línea de comandos (botón de *Inicio/Ejecutar/Cmd*) y ejecuta el siguiente comando: *netsh diag gui*. Una ventana aparecerá y comenzará con las pruebas pertinentes. Busca bien

entre las variables si alguna aparece en rojo y trata de solventarlo.
Asegúrate, por otro lado, de que los dos PC comparten algún recurso, preferiblemente una carpeta, e intenta acceder a ellos directamente desde el Explorador de Windows. Para ello, abre cualquier ventana y, en la barra de direcciones (que, por si no la ves, se lanza desde el menú *Ver/Barra de herramientas/Barra de direcciones*), teclea el nombre de la otra máquina precedida de dos barras invertidas (*\\maquina2*). Si accede de esta manera, acabas de ahorrarte el proceso de descubrimiento de NetBIOS. También puedes probar utilizando la dirección IP en lugar del nombre (*\\192.168.0.1* por ejemplo).

Problemas de impresión

Hardware / Impresoras >

Tengo un problema que arrastro desde hace tiempo, no es grave pero no deja de ser crítico en algunos momentos. Utilizo una placa de Asustek P5A en un equipo de configuración media basado en Windows Me. Desde el mismo momento en que instalé la impresora Epson Stylus 460, con frecuencia se bloquea la impresión y la hoja se queda a medias. La solución suele ser suspender la impresión, encender el periférico y apagarlo varias veces hasta limpiar todo y reanudar dicho proceso. He de decir que además el Status monitor indica que hay algún fallo en la conexión física, cosa que siempre me sorprende pues, por lo demás, trabaja bien. He pensado que el fallo puede ser debido a un error de comunicación, por lo que he comprobado todas las opciones del CMOS para el puerto paralelo ECP, EPP y ECP+EPP. También he desconectado el escáner, que podría influir en la señal de vuelta, y conectado directamente la impresora. Por último, he probado con una Stylus 670 y ocurre lo mismo. A veces, pienso que podría ser el propio cable, pero desestimo esta posibilidad, pues, en ese caso, los fallos serían de otro tipo y más definitivos.

Pedro Garitano

Por lo que nos comentas, es muy posible que tengas algún conflicto de compatibilidad en tu sistema Me con los controladores de las impresoras de Epson. Para poder solucionar esto, lo mejor que puedes hacer es desinstalarlos por completo. Para estar seguro de ello, sitúate en la opción de *Agregar o quitar programas* que encontrarás en el *Panel de control*. Eso en el caso de que hayas instalado los *drivers* que te venían de serie con la propia máquina, pues también es posible que estés utilizando los propios que vienen en Me, en cuyo caso no podrás desintalarlos. En cualquiera de las dos circunstancias, a continuación debes conectare con la web de la firma (*www.epson.es*) y descargarte los últimos controladores de la impresora para tu sistema operativo.



En algunas ocasiones nos encontramos con ciertas incompatibilidades de controladores, para lo cual lo mejor es usar la última actualización de los mismos.

Paso a paso >

Correcta conexión y configuración de una regrabadora

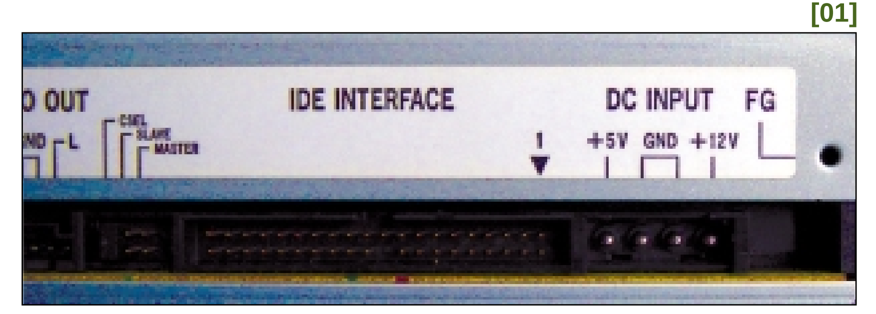
Hardware / Grabadoras >

Desde algún tiempo hasta la fecha cada vez que intento quemar un CD con mi equipo me surge el mensaje «Datos insuficientes en la memoria intermedia». Poseo un AMD K6 2 a 450 MHz, disco de 8 Gbytes con 256 Mbytes de RAM, CD-ROM Atapi 50x y CD-RW Matshita CW-7586 8x4x32x. El programa que uso es Nero 5.5.7.1, y tanto en compilaciones como en copias de CD me da dicho error.

Julio Cáceres

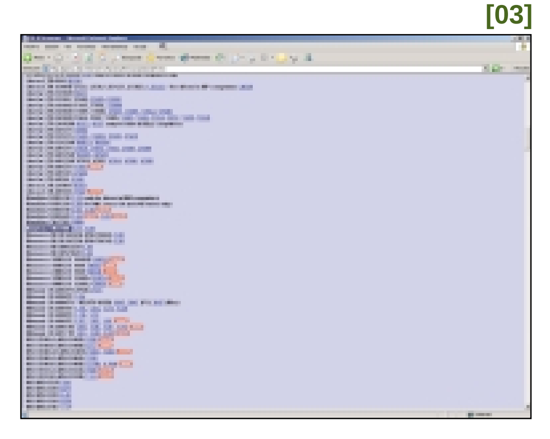
Todos los que tenemos un grabadora instalada en nuestro equipo, es decir, la gran mayoría de usuarios de PC, en más de una ocasión hemos tenido problemas a la hora de copiar un CD o al crear una compilación nueva. Éstos se ven acentuados sobremanera si tenemos un ordenador relativamente antiguo o con pequeñas prestaciones. Para evitar esto, a continuación os mostramos en pequeños y detallados pasos la configuración e instalación más fiable para obtener buenos resultados.

[01]

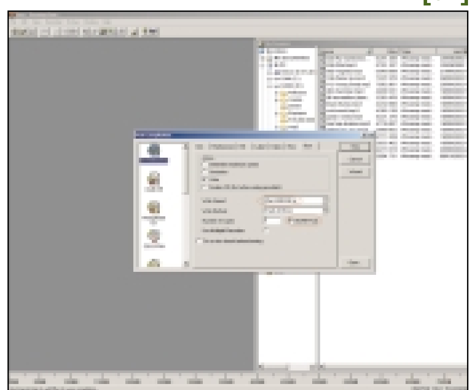


[02]

[03]



[04]



[01] Conexión Master

Para empezar, lo más aconsejable a la hora de instalar una grabadora en nuestro PC es conectarla en un *bus* a solas como *Master*. Por lo que a su vez, en el otro conectaremos, por ejemplo, el lector de DVD conjuntamente con el disco duro en *Slave* y *Master*, respectivamente. Con esto, conseguiremos que, en el momento de hacer copias al vuelo o realizar nuevas compilaciones desde el disco duro, los datos vayan y vengan por fajas separadas, evitando posibles fallos durante el proceso.

Otra cosa que hemos de considerar, por muy insignificante que parezca, es tener la grabadora perfectamente atornillada a la torre, dado que durante el proceso de grabación cualquier vibración o perturbación externa podría influir en que no se completara satisfactoriamente.

[02] Espacio en disco

Igualmente, antes de efectuar cualquier tipo de copia, tendremos que atender a distintos aspectos, todos ellos ajenos al software de grabación que utilizaremos. Una de estas cosas es cerciorarnos de que tenemos una cantidad considerable de «megas» disponibles en el disco duro, ya que para copiar un CD, por ejemplo, necesitamos el espacio equivalente a lo que nos ocupa la copia. Otro asunto importante es no tener ningún programa en ejecución o alguna otra aplicación cargada en memoria que nos esté consumiendo los recursos del sistema. Al igual que no es bueno mantener ningún otro proceso de copia que emplee el disco duro, sobre todo si la máquina es relativamente antigua o lenta. Por otro lado, si nuestro sistema operativo es anterior a Windows XP, desde el administrador de dispositivos nos aseguraremos de que el DMA (acceso directo a memoria), está activado en las propiedades de la regrabadora .

[03] Actualización del *firmware*

Además, si disponemos de una conexión a Internet, actualizaremos el *firmware* de la grabadora. Para ello, nos podemos dirigir a la página web del fabricante, donde encontraremos una sección de descarga y todos los pasos a seguir para la correcta actualización. Si no encontramos una página oficial, al ordenar cualquier búsqueda en *Google*, por ejemplo, veremos que existen un buen número de páginas que nos van a ofrecer el mismo servicio, incluidas las versiones de descarga que tenemos disponibles.

[04] Configuración del soft

Como nos comenta el lector, el software que utiliza para el trabajo es Ahead Nero, sin duda uno de los programas más precisos y completos del sector. El único problema que nos presenta es que tenemos una buena cantidad de opciones a las que atenernos para realizar las copias, donde cualquier paso mal dado puede llevarnos por mal camino. Lo primero que tenemos que hacer es, si se nos permite, activar el *BURN-proof* (también conocido como JustLink) para llenar el *buffer* al máximo, de manera que, cuando se supere el mínimo, la copia se suspenderá momentáneamente hasta que esta memoria se recupere.

Por último, asignaremos una velocidad de grabación inferior a la que nos ofrece nuestra grabadora. No olvidemos que una unidad a 24x(CD-R)10x(CD_RW)40x es su velocidad máxima, lo que no quiere decir que en todo momento pueda alcanzarla.

AYUDA A OTROS LECTORES

Las páginas de esta sección están abiertas a todos aquellos que queráis compartir vuestros trucos, recetas, triquiñuelas o técnicas de programación con otros usuarios de ordenadores personales. Para ello, basta con que nos los mandéis por correo electrónico a: trucos-pca@bpe.es. También podéis contactar con nosotros por carta en: PC ACTUAL. San Sotero, 8. 4ª planta. 28037 Madrid, o bien utilizar el fax 91 327 37 04.



Los mañosos pueden mejorar el sistema de refrigeración de su PC construyendo sus propias fajas aerodinámicas gracias a los consejos que os damos.

Fajas aerodinámicas hechas en casa

Hardware / Refrigeración >

Hace tiempo que comprendí la necesidad de instalar en mi PC un buen sistema de refrigeración capaz de garantizar su perfecto funcionamiento y evitar su sobrecalentamiento, y en consecuencia todo tipo de cuelgues y errores de protección. Sin embargo, no basta con llenar la caja de ventiladores y disipadores de grandes dimensiones. Si en el interior de ésta hay barreras físicas que impiden la correcta circulación del aire, la refrigeración no será óptima en ningún caso. Para evitarlo, conviene utilizar fajas aerodinámicas, diseñadas para permitir el paso del aire en vez de las habituales fajas planas. El problema es que no son tan económicas como a los usuarios nos gustaría.

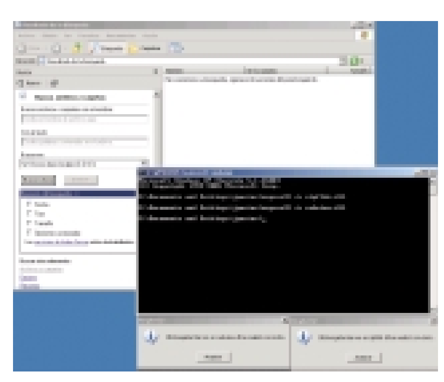
El truco que quiero compartir explica cómo construir fajas aerodinámicas caseras utilizando las planas convencionales que todos tenemos en el interior de nuestros equipos. Para llevarlo a cabo, tan sólo necesitamos una cuchilla y una camisa de plástico flexible, cuya longitud debe ser la misma que la de la faja. En primer lugar, haremos varios cortes con la cuchilla en sentido longitudinal a esta última; normalmente, cuatro o cinco son más que suficientes. Para llevarlo a cabo con éxito, es necesario tener mucha precaución y no dañar ninguno de los hilos conductores de la faja. Una vez hecho esto, procederemos a hacer un único corte en la camisa de plástico también en dirección longitudinal para poder introducir en su interior nuestra improvisada faja aerodinámica. Si queremos dar un acabado más «profesional» a este ingenio, se pueden fijar ambos extremos con cinta aislante. Siguiendo estos sencillos pasos, es posible mejorar la refrigeración de cualquier equipo con un gasto económico mínimo.

Javier Pereira

Búsquedas más veloces

Software / Sistemas operativos >

Las búsquedas de archivos en Windows XP Professional suelen llevar más tiempo del habitual. Esto se debe, entre otras cosas, a que no sólo localizan nombres de ficheros en los directorios, sino que también procesan los comprimidos para realizar esa pesquisa en su interior. De este modo, los archivos ZIP y CAB conforman uno de los objetivos que podemos obviar si queremos acelerar este proceso. Para desactivar esta opción de los parámetros de la herramienta, debemos abrir una ventana de comandos. Lo haremos dirigiéndonos a *Inicio/Ejecutar* y especificando el comando *cmd*. En la nueva consola de instrucciones, escribiremos las siguientes sentencias: *regsvr32 /u zipfldr.dll* para desactivar la búsqueda dentro de archivos ZIP; y *regsvr32 /u cabview.dll* para hacer lo propio con los ficheros CAB. Esto aumentará notablemente la velocidad con la que se llevan a cabo las búsquedas sin necesidad de activar los servicios del Index Server o limitarlas en exceso. Esta desactivación se puede anular mediante la utilización de los registros comentados, pero sin el modificador */u*; por ejemplo, *regsvr32 zipfldr.dll*.



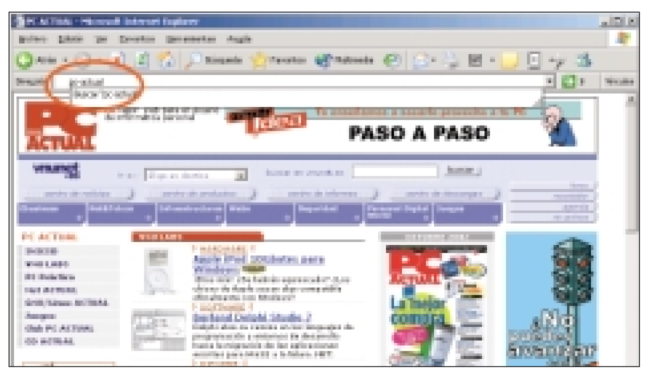
La activación del Index Server y la desinstalación de las extensiones de búsqueda puede acelerar sensiblemente este proceso.

Daniel Herranz García

Curiosos atajos del teclado

Software / Sistemas operativos >

Para aquellos que nos hemos acostumbrado a utilizar combinaciones de teclas para abrir programas o seleccionar ciertas opciones, estos pequeños atajos resultan casi imprescindibles. Quería comentaros un par más que he encontrado y que pueden ser de gran utilidad para todos los lectores. En primer lugar, los usuarios que cuenten con XP deben saber que la combinación «Shift + F10» hace las veces de botón derecho del ratón, y permite suplirlo si por alguna razón estuviese estropeado o no funcionase correctamente. Por otra parte, también he



Se acabó escribir las molestas *www* en el navegador gracias a este pequeño truco.

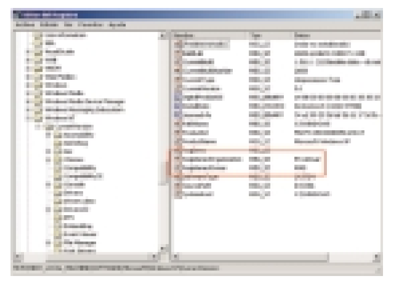
hallado uno aún más curioso, un atajo para Internet Explorer. En la versión 5 y 6 del navegador de Microsoft, podremos escribir cualquier nombre de una empresa y, al pulsar «Ctrl + Enter», automáticamente aparecerá precedido de los caracteres *www.* y seguido por *.com*. Este atajo funciona únicamente para direcciones *.com*, de manera que, tras escribir *pc-actual* en la barra de direcciones del navegador y pulsar «Ctrl + Enter», iremos a parar directamente a la página de vuestra revista.

Sara López

Nuevo usuario y compañía

Software / Sistemas operativos >

Cuando instalamos Windows, el asistente solicita en un momento dado un nombre de usuario y el de la



Editando los valores adecuados del Registro de Windows, es posible modificar tanto el nombre del usuario como la compañía en que éste trabaja.

compañía en la que instalamos el nuevo software. Una vez introducidos esos datos, parece que no es posible su modificación, ya que, en la pestaña *General* de la ventana *Propiedades del sistema*, aparecen como un campo fijo imposible de modificar. No obstante, sí es factible alterarlos. Para llevarlo a cabo, abriremos el registro de Windows dirigiéndonos a *Inicio/Ejecutar* y escribiendo el comando *regedt32*. Después, localizaremos la siguiente carpeta: *HKEY_LOCAL_MACHINE \ SOFTWARE \ Microsoft \ WindowsNT \ CurrentVersion*. Dentro de esta rama, seleccionaremos el valor *RegisteredOrganization* y haremos doble clic sobre éste para modificar la cadena que contiene (el nombre de la compañía), cambiándola por la que queramos. En la misma carpeta encontraremos el valor *RegisteredOwner*, en el que se ubica la cadena del nombre del usuario. Si hacemos lo mismo que en el paso anterior (doble clic sobre él), podemos cambiar igualmente éste por uno nuevo. Para concluir, sólo tendremos que cerrar el Editor del Registro y reiniciar el equipo.

Diego Delgado Riesco

Virus en el arranque

Seguridad / Sector de arranque >

En determinadas ocasiones, podemos necesitar iniciar nuestra máquina con un disquete de arranque, pudiendo éste estar infectado con algún virus. Algunos de ellos, como el Form, se alojan en el sector de arranque afectando seriamente al inicio del sistema operativo, pero es posible evitarlo. Para lograrlo, cuando reiniciemos Windows, verificaremos que no haya ningún disquete en la unidad *A:*; si lo hubiese, es aconsejable confirmar que la fuente de ese disco es fiable y su contenido no está infectado. No obstante, puede ser interesante acceder a la BIOS del sistema y desactivar el

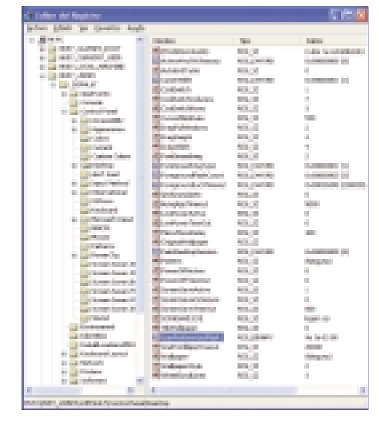
Con estos sencillos consejos, es posible combatir a los virus que atentan contra la BIOS y el sector de arranque de un PC de forma eficaz.

arranque desde las unidades de disco flexible.
También es posible crear el sector de arranque si se ha perdido. Para ello, iniciaremos el sistema con un disco de MS-DOS seguro (libre de virus) y ejecutaremos el comando *fdisk/mbr*. Es aconsejable verificar que no se encuentra instalado un gestor de arranque, como podría ser Ontrack Disk Manager, ya que el comando FDISK lo eliminará.
Si el sector no está totalmente dañado, podemos utilizar el disco de reparación de emergencia (cuya creación recomienda con tanto énfasis el sistema operativo durante su instalación), para devolverle la integridad perdida. El mejor consejo en este ámbito es, sin lugar a dudas, ejecutar un software de antivirus totalmente actualizado y capaz de eliminar los virus que afectan al sector de arranque. Con esta protección podremos olvidarnos de los virus.
David Escobar

Valores por defecto

Software / Sistemas operativos >

¿Cómo volver al ajuste predeterminado de un valor del Registro? En Windows XP, existe la rama *.DEFAULT* bajo la clave *HKEY_USERS* que incluye los valores preasignados para cada nuevo perfil de usuario que se crea para darle acceso al sistema. Esta rama es útil no sólo para definir la configuración de los nuevos usuarios, sino que además puede ser utilizada para obtener el valor predeterminado para un ajuste particular que haya sido modificado desde que la cuenta fue creada. Por ejemplo, si el correspondiente valor a *UserPreferencesMask* de la rama *HKEY_CURRENT_USER\Control Panel\Desktop* tiene un ajuste incorrecto, teniendo en cuenta que es un valor binario cuyos datos no serán necesariamente fáciles de interpretar, simplemente navegaremos hasta la rama



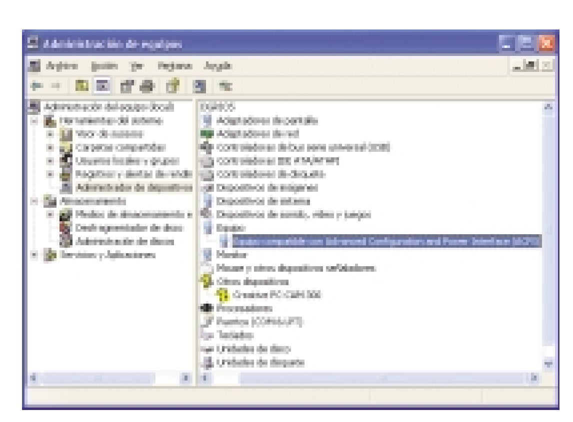
Recuperar los ajustes iniciales del Registro de Windows es posible gracias a unos sencillos cambios.

HKEY_USERS\.DEFAUL\Control Panel\Desktop y obtendremos su ajuste por defecto, de modo que lo podamos actualizar en nuestro perfil activo. Para hacer todo esto, nos dirigimos a *Inicio/Ejecutar*, introducimos el comando *regedit* y pulsamos la tecla *Intro*. Después de todo este proceso, lograremos recuperar los «ajustes por defecto».
José Luis Botella

Cambiar el número de procesadores

Software / Sistemas operativos >

La versión profesional de Windows XP incluye soporte para dos procesadores, de manera que se puede mejorar el rendimiento de nuestro sistema. Sin embargo, puede ocurrir que instalemos nuestro Windows XP sobre una placa dual con un solo micro, para más adelante incorporar un segundo procesador. Durante este proceso, el sistema operativo de Microsoft no lo detecta automáticamente. Para especificar la adición o supresión de un segundo componente, tendremos que pulsar sobre el botón derecho del ratón en el icono *Mi PC* y seleccionar la opción *Administrar*. A continuación, seguiremos la ruta *Herramientas del sistema/Administrador de dispositivos*, donde encontraremos un objeto denominado *Equipo*, que deberemos expandir haciendo clic sobre él. Posteriormente, haremos doble clic sobre el objeto listado (llamado normalmente *PC estándar*) y seleccionaremos la pestaña *Controlador*. Una vez allí, pulsaremos sobre el botón *Actualizar controlador* y, en el siguiente cuadro, sobre la opción *Mostrar una lista de los controladores disponibles para este dispositivo de forma que se pueda seleccionar uno específico*. Entonces, escogeremos la HAL (*Hardware Abstraction Layer*) correspondiente a nuestra nueva configuración: multiprocesador o uniprocesador. Por último, reiniciaremos nuestra máquina.
Alberto Gómez López



El uso de una placa dual con dos procesadores puede obligarnos a manipular la configuración de Windows XP.

Seguridad en la red

Software / Redes >

Algunas veces y posiblemente por motivos de seguridad, puede resultar interesante que una determinada máquina instalada en una red de área local que convive con equipos funcionando bajo Windows NT no se muestre al resto de los usuarios. Así, no podrán acceder, al menos de forma inmediata, al contenido de la misma o ni siquiera conocer su existencia. Para conseguirlo, en primer lugar, debemos acceder al Registro del sistema dirigiéndonos a *Inicio/Ejecutar* y tecleando el comando *regedit*. Posteriormente, nos situaremos en la ruta *HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\LanmanServer\Parameters*. Una vez ubicados, desde la opción de menú *Edición*, seleccionaremos el comando *Añadir valor/Oculto*. Una vez hecho esto, elegiremos el tipo de dato *REG_DWORD* y pulsaremos el botón *OK*. Después de estos pasos, ya tenemos creada la nueva entrada personalizada en el Registro, faltando únicamente los valores. Con el *1*, activaremos la preciada invisibilidad que queremos conseguir en la

Por motivos de seguridad, en ocasiones es interesante que un determinado equipo «desaparezca» de una red de área local.

máquina en la que estamos realizando la operación. Para volver a hacerla visible, basta con asignar el valor *0*.
David José Revilla

Recuperación en W2000

Software / Sistemas operativos >

El que en mi opinión es uno de los mejores sistemas operativos de Microsoft facilita, sin que sea preciso formatear el disco duro, la recuperación de equipos desmantelados por virus o cualquier otro suceso capaz de corromper el sistema. Windows 2000 incluye una consola de recuperación que básicamente es un *shell* en modo texto muy similar al conocido «command.com» de Win9x.

La consola de recuperación es una de las herramientas más útiles de Windows 2000 a la hora de facilitar la reparación de un equipo seriamente dañado.

Esta pequeña aplicación resultará de gran utilidad a la hora de reparar los archivos dañados que nos impiden arrancar el sistema en modo gráfico. Para emplazarla, necesitamos el CD de instalación de Windows 2000, desde el cual nos situaremos en el directorio */i386*. Una vez ahí, ejecutaremos el comando *Winnt32 /cmdcons*. Cuando ya tenemos instalado el programa, que ocupa aproximadamente 7 Mbytes, y reiniciemos el equipo, tendremos una nueva opción de arranque de la máquina llamada *Consola de recuperación de Microsoft Windows 2000*. Si empleamos esta nueva opción, automáticamente seremos interrogados acerca de qué instalación de Win2k queremos reparar (normalmente es la *1*). Tras identificarnos, aparecerá una consola en modo texto en la que podremos teclear la orden *help* para ver un listado con los comandos que nos van a permitir manipular el sistema y devolverlo a su plenitud inicial.

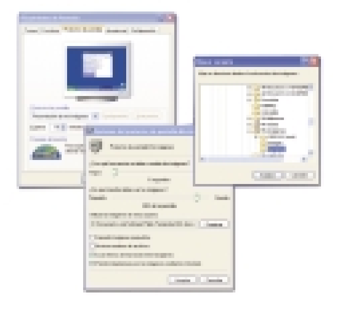
Juan Alonso

Salvapantallas personalizados

Software / Sistemas operativos >

Hoy en día, existen muchos programas tanto freeware como shareware que nos permiten generar salvapantallas con las imágenes que nosotros indiquemos. Sin embargo, para los que no deseen instalar demasiadas aplicaciones en su sistema, Windows XP ofrece la posibilidad de crearlos sin necesidad de otras herramientas externas.

Para confeccionar nuestro salvapantallas personalizado, sólo será necesario pinchar con el botón derecho sobre cualquier espacio vacío del escritorio y acceder a la opción *Propiedades*. A continuación, pulsaremos sobre la pestaña *Protector de pantalla* para seleccionar *Presentación de mis imágenes* y acceder a su *Configuración*. Lo primero que tendremos que hacer es indicar a Windows XP la ruta donde se encuentran nuestras imágenes. Asimismo, será posible modificar algunos parámetros como su tamaño o la frecuencia a la que queremos que cambien. También podremos manipular otras funciones como las de expandir las fotografías pequeñas o indicar el nombre del fichero. Las distintas transiciones que posee este



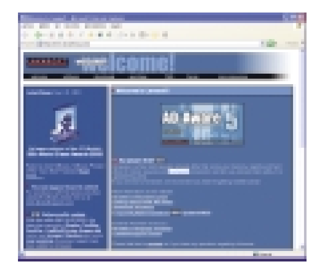
Una de las posibilidades que nos ofrece Windows XP es la de crear nuestro propio protector de pantalla en tan sólo un par de minutos.

salvapantallas no son demasiado espectaculares, aunque sí lo suficiente como para mantenerlo activo un tiempo prudencial superior al de muchos otros capaces de aburrirnos con facilidad.
Carles Xavier

Spyware y *scumware*

Software / Internet >

Últimamente, se están poniendo muy de moda términos como *spyware*. Se trata de pequeñas aplicaciones residentes en memoria que se instalan sin nuestro permiso o simplemente porque no nos percatamos de la letra pequeña de los contratos de licencia de utilidades gratuitas de evaluación. Éstas envían información sobre nuestros movimientos en Internet o permiten que otros usuarios utilicen nuestros propios recursos.



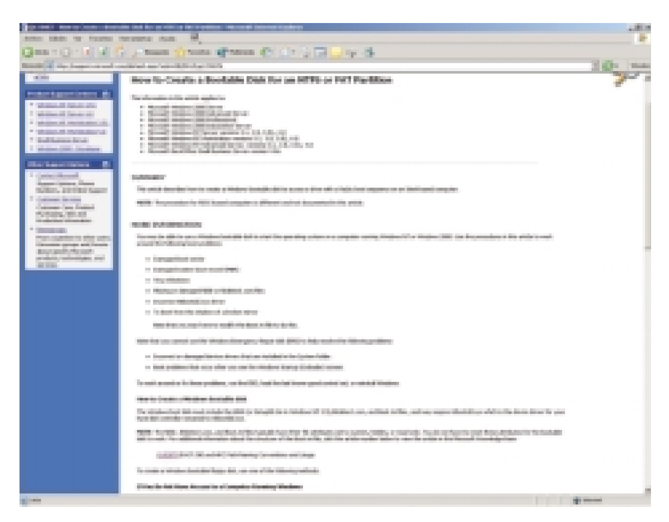
En la página web de Lavasoft podremos descargar la aplicación AD-Aware, así como informarnos de los últimos programas «espías» detectados.

En este ámbito cabe citar también el *scumware*, herramientas similares a las anteriores pero específicas de Internet Explorer, que son capaces de manipular las páginas web que vemos e incluso reemplazar vínculos de éstas hacia otras páginas publicitarias. Es posible encontrar información sobre la detección y eliminación de estos «intrusos» en muchos *sites*; tal es el caso de *www.spychecker.com*, que cuenta con una larga lista negra de programas que hacen uso de estas utilidades ilegales. Pero si queremos estar seguros de no poseer ninguna de ellas residentes en nuestro ordenador, podremos descargar e instalar la aplicación AD-Aware desde *www.lavasoftusa.com*, que es gratuita y que se podrá actualizar periódicamente para detectar los últimos programas del tipo *spyware*. Su funcionamiento es sencillo, ya que escaneará tanto la memoria como el disco duro de nuestro PC en busca de estos «espías», eliminándolos automáticamente.
Francisco Javier Valle

Discos de inicio y arranque

Software / Sistemas operativos >

Aunque Windows XP —tanto la versión Professional como la Home Edition— nos sorprendió a todos con su estabilidad y buenos quehaceres, algunos seguimos echando en falta algunas cuestiones que nos proporcionaban los ya antiguos 98 y Millennium. Una de ellas es la creación de un disco de arranque bajo MS-DOS. Si queremos hacer esto y tenemos instalado nuestro XP bajo FAT 32, la realización es bastante sencilla. Sólo deberemos dirigirnos a *Mi PC* y pinchar sobre la disquetera, por defecto la unidad *A*, con el botón derecho del ratón. En la nueva ventana seleccionaremos formatear y *Crear un disco de inicio para MS-DOS*.
El proceso se complica si lo tenemos instalado sobre una partición NTFS. Para obtener una descripción de los pasos detalladamente y las posibles descargas de archivos que nos harán falta, Microsoft ha puesto a nuestro alcance una página web con todo lo necesario. Me refiero a *http://support.microsoft.com/support/kb/articles/q119/4/67.asp*. Lo mismo ocurre si, por los motivos que sean, deseamos instalar la nueva versión de Windows en un equipo antiguo. Como muchos recordaréis, antiguamente, la BIOS no incorporaba la opción de arranque

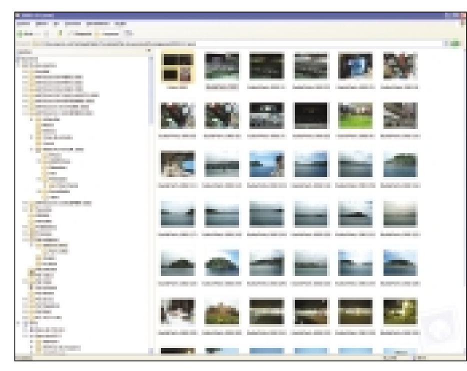


Microsoft muestra a través de Internet cómo realizar particiones bajo FAT 32 o NTFS.

Renombrar múltiples ficheros

Software / Sistemas operativos >

En algunas ocasiones, nos tenemos que enfrentar a la tediosa tarea de renombrar una gran cantidad de ficheros, trabajo que tendremos que hacer uno por uno. Sin embargo, Windows XP nos ofrece la posibilidad de realizarlo de forma automática, como si de un proceso por lotes se tratara. Para ello, sólo tendremos que situarnos en la carpeta donde se encuentren los ficheros que deseamos renombrar y cambiar la vista a modo *thumbnails*. Para ello, pincharemos con el botón derecho sobre cualquier lugar en blanco dentro de la carpeta y pulsaremos en *Ver/Vistas en miniatura*. A continuación, seleccionaremos la última imagen que deseamos renombrar y, con la tecla *Shift* presionada, la primera de ellas. Esta combinación nos permitirá escoger todo el rango de fotos. Por último, sólo nos quedará pulsar con el botón derecho sobre la primera y seleccionar la opción *Cambiar nombre*. Una vez hayamos introducido el texto deseado y pulsado *Enter*, pincharemos con el ratón en el espacio en blanco situado entre el primer y segundo fichero. De esta forma, todos los archivos especificados con anterioridad se cambiarán con el nombre introducido y una numeración entre paréntesis correlativa. En definitiva, una función verdaderamente práctica cuando, por ejemplo, capturamos fotografías con la ayuda de una cámara digital.
Alfonso Martín Aragonés



Windows XP permite renombrar gran cantidad de ficheros en el mismo tiempo que si lo hiciéramos con uno solo.

desde CD, por lo que instalar Windows 2000 o XP en un equipo totalmente vacío resulta imposible. Para poder hacerlo, Microsoft ha puesto a nuestra disposición una nueva página web donde encontraremos los archivos necesarios para acometer esta tarea. La susodicha página para Windows XP Professional es *www.microsoft.com/downloads/release.asp?ReleaseID=33484* y *http://Microsoft.com/downloads/release.asp?ReleaseID=33483*, para Home Edition.

Nicolás Solorzano

Pasar de MP3 a formato WAV

Software / Reproductores multimedia >

Muy poca gente conoce todo el provecho que podemos sacar a un programa gratuito como Winamp, que es posible descargar desde la página *www.winamp.com* (también lo incluimos en el CDA de este mes). Entre otras cosas, podemos transformar ficheros MP3 en WAV, de manera que podamos utilizar dichos archivos con cualquier software de grabación. Para lograrlo, abriremos Winamp y sobre la superficie del *skin* pincharemos con el botón derecho de nuestro ratón. Una vez hecho esto, haremos clic sobre *Options* y, a continuación, lo propio sobre *Preferences*. En el cuadro de diálogo que aparecerá en pantalla, podremos realizar una buena cantidad de ajustes en nuestro reproductor y, cómo no, llevar a cabo lo que nos conduce a la escritura de este mismo texto. La susodicha utilidad se encuentra en *Plug-ins/Output*, dentro de la cual encontraremos *Nullsoft Disk Writer Plug-in v.1.0 (x86)*. Lo seleccionamos y, con el botón *Configure*, concretaremos el directorio de destino donde van a quedar guardados nuestros archivos descodificados. Cuando presionemos *Play*, comenzará la grabación, por lo que no escucharemos nada durante el proceso. No debemos olvidar que si deseamos volver a escuchar nuestra música deberemos seleccionar *Wave out*.

José Alberto Iborro



Winamp no ha sido diseñado exclusivamente para permitir la reproducción de ficheros MP3, sino que sus posibilidades son amplias.

¿Sabías qué...?

Algoritmos genéticos de programación

Software / Programación >

Durante los casi veinte años de investigación que condujeron a Charles Darwin a la elaboración de la teoría de la evolución y culminaron con la publicación en el año 1859 de *El origen de las especies*, no pudo vislumbrar lo que representaría su hallazgo no sólo en el ámbito de la biología, sino también en una ciencia nonata que debería esperar casi un siglo más hasta la aparición de la primera computadora electrónica multipropósito entre los años 1943-1946, la conocida ENIAC.

Los algoritmos genéticos, también conocidos por las siglas GA, procedentes del término inglés *Genetic Algorithms*, fueron elaborados por el científico estadounidense John H. Holland a principios de la década de los setenta.

Su importancia actual radica en que proporcionan un sistema de aprendizaje construido sobre la analogía entre el conjunto de soluciones de un problema y el de individuos de una población. Como sabemos, la clave de la evolución es la selección natural en la que cada individuo debe utilizar sus características innatas determinadas en su material genético con la finalidad de sobrevivir. Ésta es la base que sostiene e inspira toda la teoría de los algoritmos genéticos.

Teniendo en cuenta esto, es necesario establecer una equivalencia entre los elementos que intervienen en el proceso de evolución biológica y los que hacen lo propio en los problemas de optimización susceptibles de ser resueltos por medio de la programación genética. Por este motivo, es necesario partir de un conjunto de soluciones probables a imagen y semejanza de una población inicial, para posteriormente proceder a seleccionar individuos a través de una función de evaluación probabilística. Una vez realizado el proceso de selección, se efectúa la combinación o cruce de individuos con el objetivo de mantener el número de integrantes de la población y, posteriormente, se aplica un operador de mutación a un determinado porcentaje de la población.

Para transportar todo esto al terreno de la programación, es preciso definir una estructura de datos capaz de contener patrones diseñados para englobar todas aquellas aproximaciones susceptibles de ser calificadas como solución óptima al concluir una iteración. Después debe acometerse la definición de una función de evaluación capaz de afrontar la selección de las mejores hipótesis de la población actual, así como la especificación de los operadores genéticos encargados de llevar a cabo la recombinación de dos individuos y la mutación de uno cualquiera de los integrantes de la población. Los operadores que suelen utilizarse con más frecuencia reciben los nombre de «cruce» y «mutación».

La principal ventaja de los algoritmos genéticos es, sin lugar a dudas, su extrema sencillez. A diferencia de otros métodos de resolución de problemas, parten de un espacio de búsqueda inicial sobre el que efectúan un proceso de selección de posibles soluciones por aproximación. De esta forma, es posible enfrentarse a la resolución de problemas de difícil enfoque a través de otras metodologías de trabajo. Otra característica que incrementa el valor añadido de la programación genética se sostiene sobre el equilibrio que ofrece entre precisión y eficiencia, ya que es posible manipular el tiempo que el algoritmo debe invertir en calcular una solución óptima en función de unas necesidades concretas. Un incremento del tiempo de búsqueda supondrá mayor número de iteraciones sobre la población inicial y conllevará una solución de mayor calidad.

Paso a paso > Ocultar ficheros en NTFS

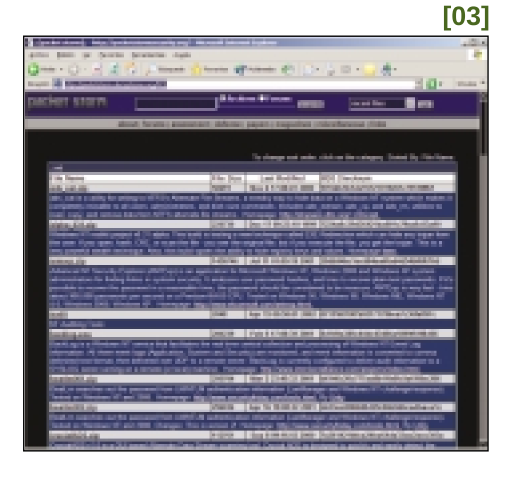
Software / Sistemas operativos >

De todos es conocido que un simple atributo sirve para ocultar un fichero a la vista de miradas indiscretas. Sin embargo, averiguar dónde están estos archivos es trivial. Tanto es así que esta funcionalidad, que ya existía en los tiempos del MS-DOS y su sistema de ficheros FAT, es un mero recuerdo que sirve para ordenar un poco nuestras vistas del explorador de ficheros. Existe, no obstante, una forma mucho más sofisticada de ocultar datos utilizando NTFS. Para ello recurriremos a una característica poco conocida entre los usuarios y muy extendida entre desarrolladores de virus y hackers en general. Se trata de Alternate Data Stream (ADS), un método que permite incluir diferentes ficheros tras el nombre de uno sólo. Eso sí, estos ficheros «alternativos» no se presentan al usuario ni en la línea de comandos ni desde el explorador de ficheros gráficos, por lo que encontrarlos puede ser algo complicado sin las herramientas adecuadas. También conviene recordar que esto sólo funcionará en sistemas que soporten NTFS, y aunque en teoría esto es válido para Windows NT, 2000 y XP, sólo lo hemos probado con este último.

[01]

[02]

[03]



[04]

[01] Creación de cadena oculta

Para comprobar cómo funciona este sistema, sólo tendremos que irnos a la línea de comandos (*Inicio/Ejecutar...*) e introduciremos el comando *cmd*. Crearemos un simple fichero de texto con la cadena de texto «Hola» (*Echo Hola > fichero.txt*). Si comprobamos el contenido (*type fichero.txt*), veremos que en efecto la cadena de texto es la que acabamos de incluir; además, si descubrimos su longitud, veremos que ocupa 7 bytes (*dir fichero.txt*). A continuación, incluiremos una cadena de texto oculta. Para ello, tan sólo tenemos que teclear *Echo Adios >fichero.txt:oculto.txt*. Si volvemos a comprobar el contenido y la longitud del fichero, éste no se habrá modificado. Sin embargo, si sabemos el nombre del subfichero, podremos ver su contenido (*morefichero.txt:oculto.txt*). Utilizamos *more* en lugar de *type* porque este último no soporta completamente las propiedades extendidas de NTFS.

[02] Qué podemos esconder

También podemos ocultar ejecutables u otros ficheros de tipo binario, como subficheros. Para demostrarlo, incluiremos un fichero BMP (*Type %SystemRoot%\Viento.bmp > fichero.txt:Viento.bmp*) y un ejecutable (*Type %SystemRoot%\System32\sol.exe > fichero.txt:sol.exe*). Para ver el fichero gráfico, sólo tenemos que abrir la aplicación Paint con el nombre de archivo correcto (*Start %SystemRoot%\System32\mspaint fichero.txt:Viento.bmp)*. Además, para iniciar el ejecutable hay que tener la precaución de incluir la ruta del fichero (*start .\fichero.txt:sol.exe*).

[03] Posibilidades de los subficheros

Obviamente, esta forma de trabajar es un poco espartana, ya que es algo complicado borrar subficheros ocultos, no digamos ya renombrarlos. Existen algunas aplicaciones que nos pueden ayudar, bastante publicitadas en las páginas de seguridad dedicadas a Windows NT. En una de las más documentadas (*http://packetstorm.decepticons.org/NT/*), encontramos la herramienta ads_cat («ads_cat.zip»). Este paquete contiene varias aplicaciones que, desde la línea de comandos, nos permite ver el contenido de subficheros, moverlos, copiarlos o borrarlos. Cada una de ellas puede ser invocada desde la línea de comandos y, si vamos a utilizar este sistema con frecuencia, conviene tenerlos a mano.

[04] Toda la seguridad

A los más preocupados por los temas de seguridad les recomendamos visitar la página de Sysinternals (*www.sysinternals.com/ntw2k/source/misc.shtml*). Disponen de una herramienta llamada *streams* que muestra los diferentes subficheros de un archivo o directorio. Para ver su funcionamiento, solo tenemos que descargarlo y ejecutarlo. En nuestro caso, *streams fichero.txt* desveló los tres archivos que previamente habíamos ocultado. Como último comentario, debemos añadir que también se pueden ocultar ficheros dentro de un directorio (la sintaxis es *nombre_directorio:subfichero*).

Nuevo Manual de Utilidades y Trucos PC 7

En tu quiosco por sólo 5,98 euros

Es imposible resistirse ante este nuevo ejemplar de nuestro manual. La razón es muy simple: contiene información imprescindible para cualquier aficionado o usuario de informática. Y en el CD-ROM encontraréis los mejores programas para poner en práctica nuestros trucos. ¿Os vais a perder esta oportunidad?



Cualquier usuario de informática que se precie conoce casi perfectamente cuáles son los componentes de la máquina con la que trabaja o se divierte. Pero seguramente que se han preguntado si su procesador o su disco duro son los mejores para los usos a los que se destine el equipo. Las respuestas a todas las dudas las encontraréis en el Manual de Utilidades y Trucos número 7 que encontraréis en el quiosco. Los mejores procesadores, sistemas de almacenamiento, placas base, fuente de alimentación, subsistemas gráficos, reproductores, cómo montarlo todo, ampliarlo, reducir el ruido, y muchos otros interesantes temas que harán las delicias de cualquiera que quiera renovar o adquirir un PC. Además el libro hace un exhaustivo repaso de las ventajas de los equipos portátiles así como también aconseja sobre los elementos que hay que tener en cuenta a la hora de comprar uno de estos dispositivos.

Y mantener estos componentes intactos de ataques del exterior exige ciertos niveles de seguridad. Por ello os proponemos que consultéis nuestro apartado dedicado a este tema, asignatura pendiente del mundo informático.

Software para todos

Windows XP sigue ocupando una parte muy importante de este manual. En esta ocasión se hace un repaso de las utilidades de cada novedad incorporada en el sistema operativo, cómo evitar problemas y cómo optimizar su uso por medio de sencillos trucos. Además, también de la mano de Microsoft, nos adentramos en la plataforma .NET de la que extraemos los comandos más importantes y las posibilidades de control de software que ofrece entre otras opciones.

Aunque dirigidas a usuarios un poco más avanzados, las aplicaciones Open Source tienen cabida en este libro que explica cómo aprovechar algunas de ellas como MySQL o CygWin.

El lado amable

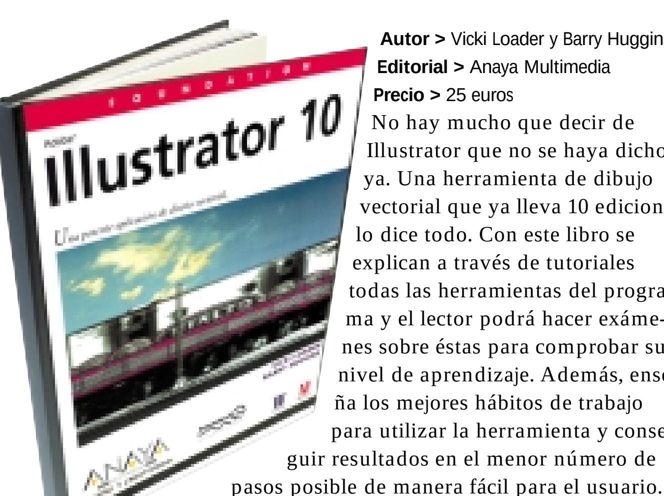
La fotografía digital, reina indiscutible de los últimos tiempos, no sólo se nutre de buenas cámaras. También es necesario contar con programas de edición de imágenes que nos permitan solventar pequeños defectos o mejorar la calidad de nuestras fotografías. Muchos son los trucos y consejos que os invitamos a repasar en este apartado. Y para los aficionados al cine, nuestra propuesta es montar un sistema de Home Theater en el salón de casa o disfrutar de nuestro último vídeo en el Pocket PC. Todo ello sin dejar de lado el lado práctico de la informática con interesantes pasos a pasos sobre imágenes 3D, impresión en color o arranque del sistema operativo. **PCA**

El mejor CD

El complemento perfecto para nuestros contenidos lo constituye el Trucos CD, un compendio de programas y aplicaciones para que pongamos en práctica toda la teoría y mucho más. Sí, porque, además de los programas Open Source, incluimos el software de creación de imágenes en tres dimensiones, Cinema 4D. Y no hay que dejar de lado el apartado dedicado a la seguridad con antivirus, programas de encriptación de datos y protección en Internet. Además encontraréis DivX 5.02, los códecs necesarios para visualizar vídeo en formato MPEG-4 y RealOne Player 2. Y no sólo eso: navegadores, clientes de correo electrónico, entornos de programación, aplicaciones ofimáticas gratuitas, utilidades para optimizar el sistema, descomprimir archivos y mucho más. No os lo perdáis.

El diseño vectorial

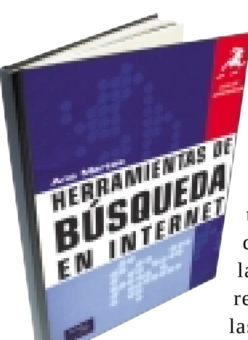
Illustrator 10



Autor > Vicki Loader y Barry Huggins
Editorial > Anaya Multimedia
Precio > 25 euros

No hay mucho que decir de Illustrator que no se haya dicho ya. Una herramienta de dibujo vectorial que ya lleva 10 ediciones lo dice todo. Con este libro se explican a través de tutoriales todas las herramientas del programa y el lector podrá hacer exámenes sobre éstas para comprobar su nivel de aprendizaje. Además, enseña los mejores hábitos de trabajo para utilizar la herramienta y conseguir resultados en el menor número de pasos posible de manera fácil para el usuario.

Herramientas de búsqueda en Internet



Autor > Ana Martos
Editorial > Prentice Hall
Precio > 9,95 euros

Un libro para usuarios noveles que quieran convertirse en expertos buceadores de Internet. Explica con un lenguaje sencillo el funcionamiento de los buscadores más importantes de Internet y los métodos más utilizados para encontrar todo lo que necesitemos en la Red. También se para a explicar los buscadores temáticos, los buscadores de buscadores y las páginas amarillas.

Internet Edición 2003



Autor > Fabián Remo Tamayo
Editorial > Anaya Multimedia
Precio > 29,50 euros

Una vez más la edición de este año dedicada a la red de redes. Un manual muy completo que toca todos los palos y está pensado tanto para los que empiezan con esto de Internet como para los que ya conocen las capacidades de la Red. Utiliza ejemplos de utilidades habituales.



Electrónica Digital. Introducción a la Lógica Digital

Autor > Santiago Acha, Manuel A. Castro.
Editorial > Ra-Ma
Precio > 42,50 euros

Este libro aborda la rama de la electrónica que se dedica al diseño de circuitos digitales como los que se utilizan en la creación de procesadores. Además, se explican las versiones más novedosas de herramientas de simulación actuales. El libro está acompañado con dos CD.

Guía para dirigir a un equipo de programadores



Autor > J. Hank Rainwater
Editorial > Inforbooks/Apress
Precio > 41,50 euros

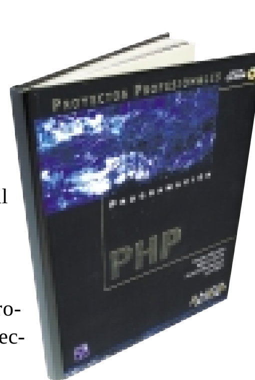
Ante nosotros tenemos una guía de campo para los que se tienen que enfrentar al desafío de dirigir un grupo de programadores. El autor pretende dar consejos para que los jefes se conviertan en guías y así conseguir la máxima productividad. Se puede aprender la conducción de reuniones, organización del trabajo, así como las contrataciones y despidos.

Introducción a la Criptografía. 2ª Edición Actualizada

Autor > Pino Caballero Gil
Editorial > Ra-Ma
Precio > 12,90 euros

Interesante libro en el que se presta especial atención a la firma digital y a la identificación de usuarios para el control de accesos. Trata la criptografía como una materia que ha dejado de ser patrimonio de las agencias de seguridad y que interesa al público en general. Explica también la criptografía de clave pública y de clave privada.

Programación PHP



Autor > Ashish Wilfred, Meeta Gupta
Editorial > Anaya Multimedia
Precio > 40 euros

Los que buscan un lenguaje rápido, flexible y fácil de utilizar para el desarrollo de páginas web que trabajen con bases de datos tienen PHP (Procesador de Hipertexto). Mediante ejemplos reales, el libro explica los conceptos clave de la programación web a la vez que se introduce en proyectos profesionales con PHP como protagonista.

Programación Visual C++ .NET

Autor > John Mueller
Editorial > Anaya Multimedia
Precio > 39 euros

Un libro para los que quieran dominar este lenguaje de programación y maximizar los recursos del ordenador utilizando subprocesos (*threads*) o sacar todo el provecho de ADO.NET para el manejo de bases de datos. Incluye un CD-ROM con los códigos fuente del libro, así como la aplicación Microsoft .NET Framework.



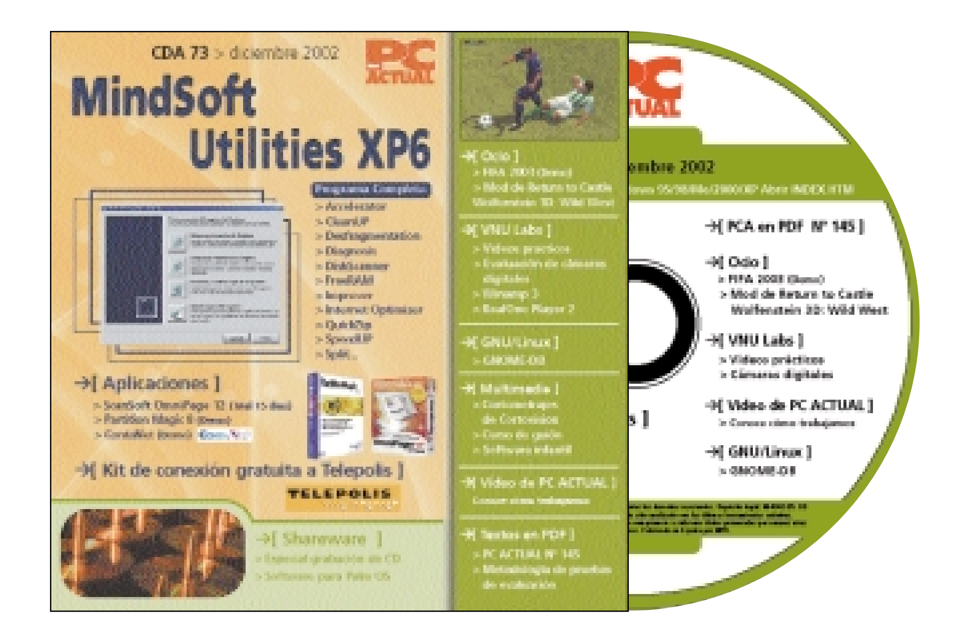
Direcciones

Anaya Multimedia: 91 393 88 00. www.anayamultimedia.es
Prentice Hall: 91 590 34 32. www.pearsoned.com
Inforbooks: 93 439 40 55. www.inforbooks.com
Ra-Ma: 91 658 42 80. www.ra-ma.es

Soporte para todos

Un programa completo, conexión gratuita y el mejor software

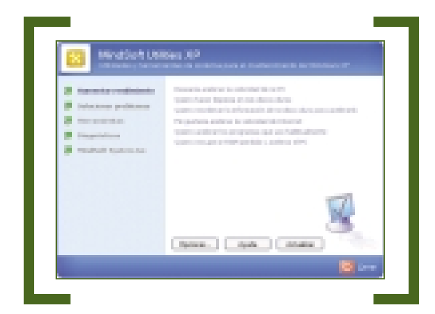
Descubre nuestra redacción con el vídeo de PC ACTUAL, aumenta el rendimiento de tu PC con el programa completo MindSoft Utilities XP6 o conéctate a Internet gratis con el *kit* de Telepolis. Todo esto y mucho más en los 600 Mbytes de este soporte.



Como primer plato fuerte, destacamos el programa completo **MindSoft Utilities XP6,** una *suite* de herramientas que facilita tareas tan engorrosas como desfragmentar el disco duro u optimizar el Registro gracias a utilidades como Accelerator, CleanUP, Diagnosis, Defragmentation, DiskScanner, FreeRAM, Improver, Internet Optimizer, QuickZip, SpeedUP o Split.

Igualmente útil para aquellos usuarios que o bien no tienen o bien quieren cambiar de proveedor de Internet resulta el **Kit de conexión a Telepolis**, un programa gratuito que permitirá nuestra incursión a la Web con sólo ejecutar el instalador e insertar nuestros datos.

Con motivo de la décima edición de los Premios PC ACTUAL, hemos añadido un fichero muy importante para nosotros: el vídeo de PC ACTUAL en el que nuestro compañero Pablo Fernández recopila las mejores imágenes para mostraros el equipo humano que hace posible que lleguen hasta vosotros las páginas de esta revista, los CD que la acompañan o nuestra página web.



Te ofrecemos todo un programa completo para el perfecto mantenimiento de tu sistema.

De prueba

Tres versiones de demostración brillan con nombre propio: **ContaNet** es un programa de contabilidad ideal para asesorías y pymes que se caracteriza por su sencillez de uso y sus muchas posibilidades; **ScanSoft OmniPage Pro 12,** del que ofrecemos una versión *trial* de 15 días, es un programa de reconocimiento de caracteres y gestión documental pensado para despachos, grupos de trabajo y profesionales; finalmente, **Partition Magic 8** es una completa aplicación para crear, redimensionar, mover y copiar particiones fácilmente, que en su nueva versión ofrece bastantes novedades.

Linux y VNU Labs

Poco, pero bueno. Aunque sólo incluimos una aplicación para Linux, esperamos que sea de lo más útil. El proyecto **GNOME-DB** ofrece a GNOME la posibilidad de acceder a

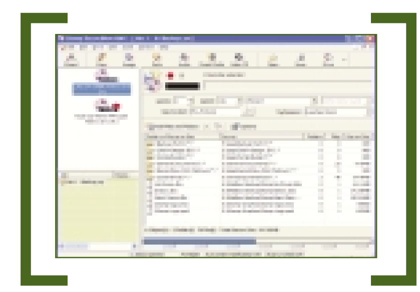


una arquitectura de datos unificada. Es perfectamente adecuado para cualquier aplicación que necesite acceder a una base de datos, incluyendo un API para su seguridad.

En la sección del Laboratorio os recomendamos visualizar el pequeño **vídeo práctico** donde nuestros expertos comentan sus impresiones tras realizar el exhaustivo

Fe de errores

En el CD ACTUAL 72 aparece por error que el suministrador de ContaNet es ARS cuando este programa de contabilidad forma parte de la lista de productos del fabricante español Nelson SoftNet (www.contanet.es). Tfn: 922 657 572.



Con una interfaz de aspecto similar al Explorador de Windows, RecordNow permite grabar lo que queramos y en el formato que deseemos.

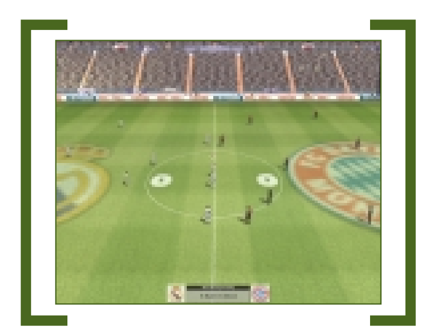
análisis de cámaras digitales que forma parte del tema de portada.

Al margen de esto, recomendamos echar un vistazo a un documento en PDF, **Metodología de análisis del Laboratorio**, en el que se detalla cómo trabajamos en VNU Labs. Describimos los *benchmarks* y os mostramos el procedimiento que seguimos en la gestión y tratamiento de las soluciones que nos llegan de los diferentes fabricantes.

Un último apartado es el de los reproductores multimedia analizados en la sección Digital: **RealOne Player 2**, un excelente reproductor de gran calidad de vídeo y audio por Internet o de forma *off-line*, que soporta la mayoría de los formatos (aunque necesitaremos descargar los códecs según los vayamos necesitando), y **WinAmp 3**, programa que trabaja con la mayoría de formatos de audio, incluye ecualizador y *plug-ins* de efectos de audio y vídeo.

Shareware

Este mes dividimos nuestra sección dedicada al *Shareware* en dos categorías: grabación de CD y software para Palm OS. En la primera, hallaréis **CDR Tools 1.1**, una herramienta de duplicación de CD portada desde Linux a Windows que permite emplear datos y música. Soporta varios idiomas y facilita la extracción de pistas de audio al formato WAV. En segundo lugar, **CDRWin 3.9** no sólo facilita la creación de CD, sino que realiza copias exactas de un soporte a



Disfruta de toda la emoción del deporte rey con la demo del nuevo FIFA Football 2003.

otro con toda fiabilidad. Por su parte, el conocido **Nero Burning Rom 5.5.9.17b** funciona con niveles ISO 1 y 2, Joliet, ASCII y DOS, además de realizar casi cualquier tipo de grabación a CD-ROM, VCD, SVCD, Audio-CD o mixto con gran fiabilidad. Este área se completa con la inserción de los programas **Stomp RecordNow MAX 4.1** y **XPBurn & EasyISO 1.2**.

Por otro lado, y acompañando a las páginas que este mes dedicamos al sistema operativo Palm OS, hemos dispuesto varios apartados genéricos: *Comunicaciones*, con algunos de los mejores programas para aprovechar la conectividad asociada a estos dispositivos; *Desarrollo*, para los que se atrevan con la programación; *Productividad*, que engloba agendas, gestores de documentos o álbumes, y *Sistema* con un completo antivirus y un programa para convertir el Palm en un mando a distancia.

Multimedia y Ocio

Junto a una nueva edición del curso de guión de **Cortovision** y el cortometraje Brogma, hemos realizado una selección de aplicaciones orientadas a la **educación infantil**. Con la ayuda de *Santos Pereira*, incluimos una pequeña colección de programas para los peques de la casa que disfrutarán con sumas, restas, colores y sonidos.

Por el lado más lúdico, tenemos **FIFA Football 2003**, el mejor simulador de fútbol para PC que, en esta edición, mejora en realismo y jugabilidad al tiempo que incorpora más de 350 equipos oficiales, 10.000 jugadores reales y las 16 ligas más prestigiosas del mundo. Todo un juegazo como comprobaréis con esta demo. Y de segundo plato ofrecemos un **Mod para Return To Castle Wolfenstein** llamado **Wild West** que os permitirá convertir este estupendo juego en una historia de vaqueros.

PC ACTUAL en PDF

Completando los contenidos de nuestro CD ACTUAL, incluimos en esta ocasión el número **145 de PC ACTUAL**, correspondiente al mes de octubre de 2002. Es muy importante señalar la necesidad de tener instalado el programa Acrobat Reader para poder visualizar los ficheros PDF. PCA

Jesús Fernández
jesusf@bpe.es

Ejecución del CD ACTUAL

CD ACTUAL arranca de forma automática en Windows 9x/ME/NT/2000/XP. Si la opción de arranque de tu PC está desactivada, ejecuta el fichero «index.htm» que está en el directorio raíz del CD. Si durante la ejecución del CD experimentas problemas, envíalo a esta dirección y te haremos llegar uno nuevo:

VNU Business Publications España
San Sotero, 8. 4ª planta
28037 Madrid

Si tienes problemas para instalar o ejecutar algún programa determinado, esto no significa que el CD esté estropeado. Comprueba que tu sistema cumple todos los requisitos para ejecutar el programa en cuestión. Por último, te recordamos que CD ACTUAL ha sido comprobado con las últimas versiones existentes de antivirus, tarea de la que se encarga **Network Associates.** Aun así y debido a la imposibilidad de estar completamente protegidos contra estos «inquilinos», te recomendamos que tomes tus propias medidas.

Si experimentas algún problema con la instalación o ejecución de algún programa del compacto llámanos al **91 313 79 00.**
El horario de atención es de **lunes a jueves de 10 a 12 horas.**

Interfaz del CD

La nueva interfaz, adaptación del navegador de PC Actual.com, permite acceder a cualquier categoría o programa desde las diferentes secciones del CD.
A través del menú situado a la izquierda de la pantalla, podemos seleccionar la categoría que nos interesa y, seguidamente, aparecerá la pantalla principal de dicha sección desde la que accederemos a las fichas de los programas. En cada pantalla aparece la lista de programas destacados del mes y un acceso a las noticias recopiladas en los últimos 30 días.
Cada programa, aplicación, documento, etc. posee una ficha técnica, en la que se detallan las características técnicas del programa y una descripción sobre el mismo y el acceso a la instalación.

Sonido de cine

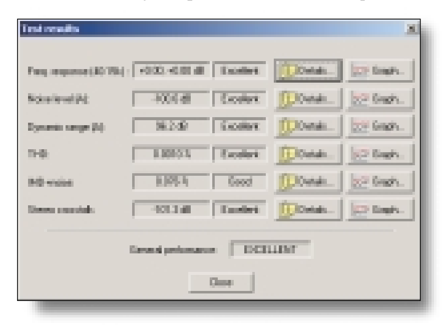
Descubre la nueva Audigy 2 y su mejor complemento, los Inspire 6700

Cuando parecía que ya todo estaba inventado en cuestión de tarjetas de sonido, Creative vuelve a sorprendernos con una revisión de su famosa Audigy que consigue ir mucho más lejos que su predecesora.

Justo un año después de lanzar lo que supuso su nueva generación de tarjetas Sound Blaster (las premiadas Audigy), Creative Labs presenta ahora la Audigy 2, una revisión que corrige las carencias que el primer modelo poseía y, además, añade nuevas funcionalidades. Al que le suenen las siglas THX ya puede ir imaginándose hasta dónde se ha llegado esta vez.

Más y mejor

Para no extendernos demasiado en lo que sería enumerar todas las características técnicas de la tarjeta, podemos resumir que,



de entrada, posee todas las ventajas que ofrecía su hermana pequeña: procesador de sonido de 32 bits, decodificación Dolby Digital, salida multicanal, aceleración EAX Advanced HD (basado en EAX 3.0), soporte SoundFont 2.1, conexión FireWire, entradas y salidas digitales, compatibilidad ASIO, mando a distancia... Para quienes quieran refrescarse la memoria les remitimos a nuestro análisis del número 135 de PC ACTUAL.

Nos centraremos, por tanto, en lo que son sus mejoras. En primer lugar, si antes con Audigy las señales se procesaban internamente a 16 bits como máximo (pese a tener convertidores de digital a analógico, DAC, de 24 bits), ahora se tratan a 24. En consecuencia, ya no hay pérdida ninguna de calidad y es posible realizar grabaciones analógicas a 24 bits y 96 kHz (un *compact disc* «sólo» contiene sonido a 16 bits y 44 kHz). Es más, a la hora de reproducir audio, es capaz de llegar a los 24 bits y 192 kHz gracias a sus nuevos DAC. Esto supone que una tarjeta de sonido doméstica por fin aprovecha toda la calidad de un DVD Audio. Y la cosa no se queda sólo en la teoría, sino que Creative incluye en su oferta de software el primer reproductor de discos DVD Audio para PC.

Por su parte, la decodificación Dolby Digital 5.1 vía hardware de antes ha dado paso al nuevo estándar Dolby Digital Surround EX, que añade un nuevo canal trasero central a los dos laterales y que podemos encontrar en toda su extensión en películas DVD de reciente hornada como *Star Wars Episodio II*. Esto es un gran paso adelante, pues hasta el momento este tipo de decodificación sólo se hallaba en amplificadores de salón de alta gama. Y no contenta con esto, la casa Creative ha decidido dotar a sus Audigy 2 con certificación THX, el estándar creado por George Lucas cuyo sello observamos en las mejores salas de cine. Esta certificación asegura que la tarjeta cumple con unos estrictos controles de calidad del sonido en parámetros como ajuste del timbre, re-ecualización, decorrelación del sonido *surround* o limitación de graves, lo cual es ya una garantía de que en nuestras manos tenemos algo más que otro periférico de ordenador.



Más progresos: la relación señal/ruido (SNR) teórica pasa de 100 dB a 106, el formato CMSS de música multicanal evoluciona a CMSS 2 y el número de voces simultáneas DirectSound 3D por hardware pasa de 32 a 64, lo que supone menor carga aún de CPU y más precisión en los juegos.

Audigy 2 en la práctica

Afortunadamente, todas estas mejoras no se quedan sólo sobre el papel, sino que, una vez instalada la tarjeta, son nuestros oídos los que notan la diferencia. Sólo con reproducir una pista estéreo, ya podemos apreciar graves más profundos, agudos más claros e incluso una mayor espacialización del sonido. Buena «culpa» de esto pensamos que la tiene el hecho de que Creative haya efectuado una correcta elección de los componentes internos, como por ejemplo el que haya incorporado un DAC de 8 canales y 24 bits de la casa Crystal, un

Inspire 6.1 6700

Características
40 Hz - 20 kHz de respuesta en frecuencia, 82 vatios RMS, compatible Dolby Digital EX

Precio
139,2 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Creative

Web
es.europe.creative.com

Calificación

Valoración	4,5
Precio	3,4
GLOBAL	**7,9**



Sound Blaster Audigy 2 Platinum

Características
24 bits, 192 kHz, 106 dB SNR, Dolby Digital EX, THX, EAX Advanced HD, DVD Audio, FireWire

Precio
279,56 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Creative

Web
www.soundblaster.com

Calificación

Valoración	5,8
Precio	3,3
GLOBAL	**9,1**





chip que no es precisamente barato y que se integra en equipos Hi-Fi por su elevada calidad.

No quisimos pasar la oportunidad de comprobar en la práctica sus virtudes en cuestión de fidelidad de audio utilizando las capacidades de medición de la herramienta RightMark Audio Analyzer. Los excelentes resultados obtenidos (0,00, 0,00 dB de respuesta en frecuencia, 100,6 dB de relación señal / ruido, 96,2 dB de rango dinámico y 0,0010 % de distorsión armónica) la colocan a la cabeza de la comparativa de unidades de reciente lanzamiento que efectuamos en PC ACTUAL 144.

El sistema CMSS 2, que nos permite escuchar en formato 6.1 incluso música de dos canales, es otro acierto que si nos descuidamos nos hará olvidarnos de los compases estéreo para siempre. La combinación del formato Dolby Digital EX con la especificación THX produce una inmersión total en el centro de la acción, si la película le saca partido, eso sí. Y la reproducción de DVD-Audio con música de alta calidad tanto multicanal como estéreo constituye una experiencia que realmente os recomendamos, aunque preferiblemente con unas pantallas acústicas de calidad. Por último, la oferta de software es de nuevo importante, con programas para todos los gustos que cubren prácticamente todas las posibilidades de la Audigy 2.

Como únicos puntos negativos, podríamos reseñar ciertos problemas de estabilidad que hemos detectado con los primeros *drivers*, el que no se haya incluido una aplicación para reproducir títulos DVD y que el soporte ASIO2 no esté disponible hasta el lanzamiento de Audigy 2 Platinum eX en 2003. En resumen, un producto redondo en todos los aspectos y más digno de situarlo en el salón que en la habitación del PC. **PCA**

Sergio Cabrera

Paso a paso > Toda la potencia de la Audigy 2

[01] Instalación de la tarjeta

El modelo que ha pasado por nuestro Laboratorio responde a la denominación Sound Blaster Audigy 2 Platinum. Esta última coletilla significa que, junto con la tarjeta, se proporciona un módulo adicional que, insertado en una bahía libre de 5 1/4, deja en el frontal del PC todas las conexiones de entrada y salida, excepto las de altavoces. Quien crea que no vaya a sacar partido a este módulo le recomendamos que adquiera la unidad básica de Audigy 2, bastante más económica.



[02] Elección de altavoces

Para lograr una mayor adecuación al estándar THX, habría que contar también con unas pantallas acústicas también homologadas por THX. Creative cuenta con unas (el modelo MegaWorks THX 5.1 550); pero, dado que de momento se quedan en 5.1 canales, nos hemos decidido por la solución Creative Inspire 6.1 6700. Este *kit* está formado por un *subwoofer* activo de 22 vatios RMS fabricado en madera (que produce bajos potentes sin distorsión), cinco satélites de 8 vatios construidos con perfil curvado para mejorar la dispersión del sonido (nada espectacular en la práctica, aunque cumplen su cometido) y un estupendo altavoz frontal de 20 vatios que supone una sustancial mejora con respecto a anteriores conjuntos de Creative. Todos cuentan además con una útil base anti-deslizante para evitar posibles disgustos.


[02]

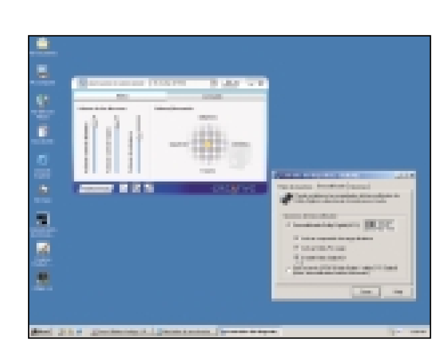
[03] Colocación de los satélites

Aunque existe una serie de normas generales a la hora de colocar los altavoces en un entorno multicanal (como mantener la misma distancia a un lado que a otro, situar los traseros por encima de la cabeza o procurar que los *tweeters* de los frontales queden a la altura del oído), lo cierto es que la colocación óptima siempre depende de la sala donde se sitúen. A mayor tamaño, mayor espectacularidad lograremos, pues la separación de canales será mayor. Y si no tenemos una superficie a mano para colocar los satélites y no queremos taladrar las paredes, unos soportes de pie son más bien imprescindibles. Creative vende unos apropiados para estos altavoces, aunque podemos encontrar otros en tiendas especializadas.



[04] Configurar el audio

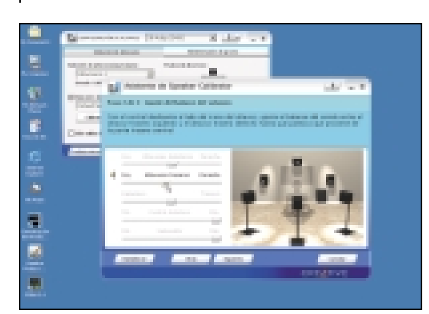
Una vez conectados los altavoces e instalados los controladores y el software de la tarjeta, es el momento de configurarla. Lo primero sería abrir el mezclador de sonido y en el apartado *Configuración del Altavoz*, seleccionar el valor *Altavoces 6.1*. A continuación, nos dirigimos a la utilidad AudioHQ y, en la pestaña *Descodificador,* activamos la categoría *Descodificador Dolby Digital (AC-3)* y sus subapartados *Compresión de rango dinámico*, *Dolby Pro Logic* y *Dolby Digital EX*. Ahora, podemos volver al mezclador y, dentro de la



pestaña *Avanzado,* definir el volumen frontal, trasero y del *subwoofer*, así como ajustar el balance tridimensional según nuestros gustos.

[05] Calibrar los altavoces

Para ayudar a conseguir las mejores condiciones posibles del sonido multicanal, Creative ha incluido una sencilla pero completa utilidad que resulta idónea para este fin. Para acceder a ella, hay que dirigirse a *Configuración del altavoz de Creative* y, con sólo seleccionar el número de altavoces utilizado y pulsar en *Calibrar*, se ejecutará un asistente que nos irá guiando sobre los pasos a dar. Así, en función de los sonidos que se van reproduciendo, podemos ajustar individualmente el audio de cada altavoz hasta conseguir subsanar las diferencias de distancias producidas una vez colocados en la estancia. Podría decirse que esta utilidad es similar al test THX Optimode incluido en algunas películas DVD, pero dotado de más interactividad.



[06]

[07]

[08]

[06] Reproducir un DVD Audio

Para probar hasta dónde da de sí la Audigy 2, recurriremos a un disco DVD Audio de música, uno de los formatos preferidos por los audiófilos pues consigue el cuádruple de frecuencia que un compacto y una resolución 256 veces mayor, amén de almacenar auténtico sonido multicanal. Para comenzar la escucha, ejecutamos la herramienta Reproductor de audio-DVD, tras lo cual se iniciará la emisión. Si pulsamos en el icono de la carpeta, es posible elegir entre los diversos modos que pueda llevar el disco (normalmente uno envolvente y otro estéreo de mayor calidad) y seleccionar las canciones que queremos que suenen. Eso sí, ya que la información sonora se almacena sin compresión, los ratios de transferencia entre la unidad y el ordenador son muy altos, por lo que hará falta un DVD-ROM 6x.

[07] Escuchar música envolvente

Aunque el formato DVD Audio es la manera más pura de escuchar sonido multicanal, Creative también ha dotado a la tarjeta de la función CMSS 2. Mediante un complejo algoritmo, ésta descompone las frecuencias de un sonido estéreo y las redirige más o menos individualmente a cada uno de los seis satélites y al *subwoofer*. Para disfrutar de la experiencia, lanzamos la aplicación MediaSource Reproductor y le proporcionamos una fuente de música, ya sea un disco compacto o una canción en WAV, MP3 o WMA. Entonces, pulsamos en el botón *EAX* y, en el apartado *CMSS 3D*, escogemos *Activar CMSS 3D* y después *CMSS 2*, concretando si deseamos el volumen frontal y trasero. Aquí, se comprueba fácilmente la mejora que supone la nueva versión del sistema CMSS.

[08] Grabar en alta calidad

Ya que una de las virtudes de Audigy 2 es la posibilidad de trabajar a 24 bits reales, emplearemos esa resolución para que nuestras grabaciones caseras se acerquen al ámbito profesional. De hecho, aconsejamos olvidar los 44 kHz estándar, pues la tarjeta se comporta mejor con señales a partir de 48 kHz. El mismo MediaSource Reproductor nos servirá para llevar a cabo las grabaciones. Para ello, pincharemos en la flecha situada junto al botón *REC* y elegiremos el formato y resolución que vamos a utilizar. Tras esto, ajustamos el volumen con ayuda del potenciómetro y pulsamos sobre grabar. Luego, podremos pasar nuestras canciones a DVD Audio o Dolby Digital (adquiriendo la aplicación correspondiente) o bien directamente a CD, aunque la calidad del sonido se ajustará a 16 bits y 44 kHz.

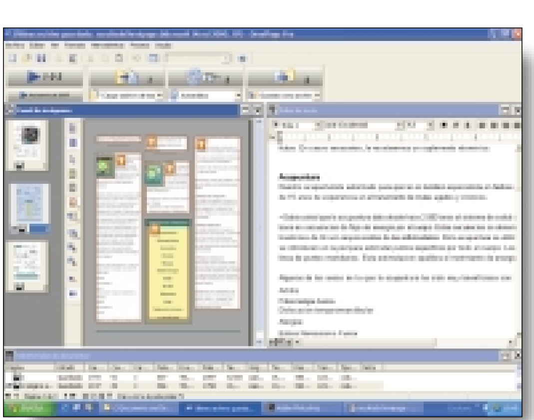
OmniPage 12 Pro

Reconocimiento óptico de caracteres más preciso

La aplicación de programas OCR está cada vez más extendida en el ámbito empresarial y la oficina sin papeles se está convirtiendo en un objetivo cada vez más cercano.



Hace algunos años, la instalación de un reconocedor de caracteres en nuestro ordenador personal era del todo impensable, en primer lugar, porque eran pocos los usuarios que contaban con un escáner. Al nivel corporativo, la situación no era muy distinta, las grandes empresas de seguros sí contaban con programas de este tipo aunque su funcionamiento era bastante complicado y requería la intervención de desarrolladores especializados. Su funcionamiento era muy rudimentario y su configuración, compleja.



Con la aparición y proliferación de los escáneres de consumo, los fabricantes de esta clase de productos, ScanSoft entre ellos, hicieron un esfuerzo para adaptar las funciones y la interfaz de sus herramientas a un mercado menos especializado como es el segmento de consumo. La demanda de los usuarios finales se basaba en el reconocimiento de caracteres, generalmente de documentos sueltos y algunos de ellos con texto manuscrito. Antes, el proceso de interpretación era bastante tedioso, ya que había que ir «enseñando» a la aplicación los símbolos que no conocía. En cuanto a la captura del documento y su posterior «volcado» en otro de formato distinto, las posibilidades eran escasas y los resultados, cuando menos, poco acertados.

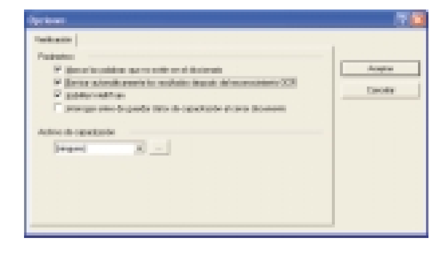
Facilidades para el usuario

Con el paso del tiempo y, como decíamos, la disponibilidad de escáneres domésticos, este software ha ido mejorando sus prestaciones y acomodándose a las necesidades de las nuevas tecnologías, léase documentos PDF e integración con las principales herramientas ofimáticas y de gestión de archivos gráficos.

OmniPage 12 Pro ha contemplado todas estas posibilidades y su lanzamiento supone la presencia en la calle de un producto completo y eficaz, sin olvidar cesiones en cuanto a la interfaz se refiere. En este sentido, los avances respecto a versiones anteriores son claros y palpables. Por ejemplo, la interfaz se divide en tres paneles que reflejan los tres procesos que se llevan a cabo cuando capturamos el contenido de un documento. Dicha tarea se puede llevar a cabo de manera automática, con sólo pulsar un botón, o completando los tres pasos que se nos especifican en la parte superior de la ventana principal de la aplicación.

En el primero, situado a la izquierda de la interfaz, se nos muestra una vista previa del documento que vamos a tratar. Por supuesto, lo hemos podido adquirir por cualquiera de los cauces disponibles, esto es, escáner, cámara fotográfica o cualquier otro archivo digital.

En el panel central, se recoge una primera aproximación del resultado final. En él, se muestran los distintos campos que constituyen el original, distinguiendo



entre textos, imágenes, logotipos o cualquier otro elemento que pueda aparecer. OmniPage en este punto ya nos permite realizar algunas operaciones. Así, una vez que hemos seleccionado un campo, podemos voltearlo, borrarlo, incluso obtener información sobre él (qué clase de contenido almacena y qué tipo de zona es). Se nos permite igualmente introducir algún cambio en el fondo o dibujar zonas con contenido nuevo para añadirlo en el proceso de reconocimiento.

Por último, en el tercer panel, situado a la derecha, se refleja el producto obtenido después de volcar el documento en el procesador de textos de Word, una plausible novedad de la duodécima entrega de OmniPage. La integración con el paquete

OmniPage Pro 12 Office

Características
Programa de reconocimiento de caracteres adaptado a las necesidades domésticas, capaz de reconocer incluso textos manuscritos.

Precio
700 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: ScanSoft
Tfn: 91 351 53 41

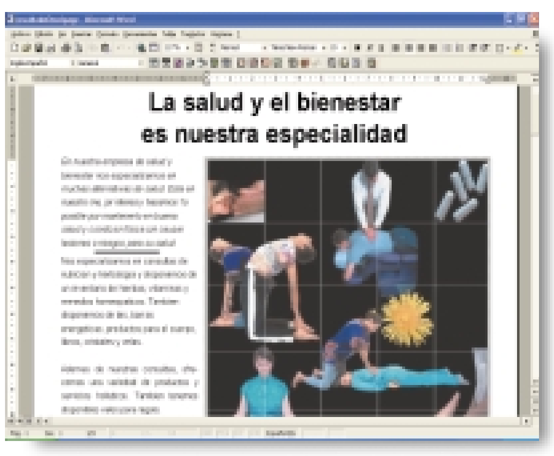
Web
spain.scansoft.com

Calificación

Valoración	4,7
Precio	3
GLOBAL	**7,7**



Office facilitará la labor a muchos usuarios, ya que nos podemos beneficiar de las excelencias de esta *suite*, aplicar los diccionarios con los que cuenta, así como los correctores. Otra de las innovaciones de esta edición es la conservación de fuentes y la estructura del documento original, característica muy práctica para el reconocimiento de formularios o plantillas.



Método de trabajo

La metodología a seguir para trabajar con esta aplicación es extremadamente sencilla y ofrece alternativas para los usuarios más avanzados. La primera opción es iniciar el proceso automático antes mencionado, que realiza los tres pasos sin la intervención del usuario. Este sistema es el idóneo para los no iniciados o para el reconocimiento de documentos poco complicados. La segunda posibilidad es realizar el proceso en tres pasos que se van reflejando en los correspondientes paneles de la interfaz. De este modo, tenemos la oportunidad de efectuar modificaciones en cada uno de los pasos para realizar un reconocimiento más afinado.

Una de las principales mejoras es la posibilidad de reconocer caracteres directamente desde un archivo PDF. La popularidad de este formato hace que cualquier usuario pueda beneficiarse de las capacidades de OmniPage, ya que podemos capturar el documento y volcarlo en Word en pocos minutos conservando la estructura del original.

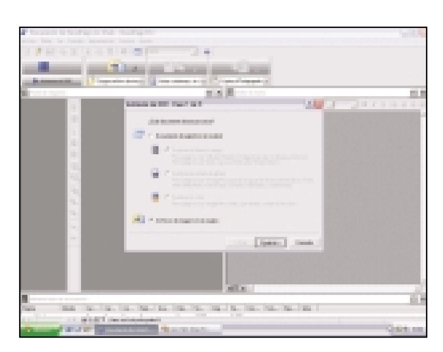
Cabe destacar la integración con XML y el control y síntesis vocal. Esta última característica recorre el documento y, en lugar de plasmarlo en Word, una voz en *off* un tanto robotizada lo lee. Sin duda, estamos ante una solución que se adapta perfectamente a las necesidades de una pequeña empresa o de profesionales que trabajen desde su casa. PCA

Fernando Reinlen

Paso a paso > Operar con un documento mixto

[01] Captura del documento

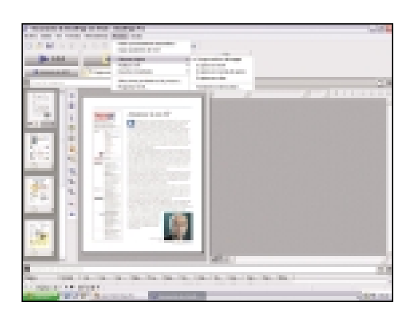
La posibilidad de reconocer un documento PDF, con las diferentes estructuras que integre puede resultarnos muy útil dada la popularidad de este formato. Con OmniPage 12 Pro Office podemos hacerlo sin grandes complicaciones. Una vez que hemos arrancado la aplicación, debemos proceder a arrancar el asistente pulsando el botón específico para ello (*Asistente OCR*) o dirigiéndonos a la opción *Proceso/Asistente OCR* del menú principal.



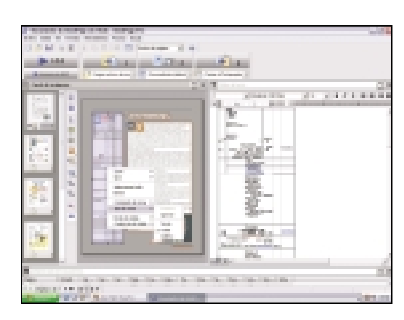
Éste nos desglosa el proceso en cinco pasos, aunque lo podemos simplificar en tres si lo hacemos manualmente. Para ello, seguimos la ruta *Proceso/Obtener página/Cargar archivo de imagen*. Seleccionamos esta alternativa, ya que interpreta como archivos de imagen a los documentos PDF y partimos de la base de que lo tenemos almacenado en nuestro equipo.
Al ejecutar este proceso, en el panel de la izquierda se representará una vista previa del documento capturado y, en el central, se mostrará una primera aproximación de cómo quedará tras el tratamiento.

[02] Reconocimiento del documento

El siguiente paso será que el programa reconozca los diferentes elementos que integran el fichero PDF, para lo cual ejecutamos la opción *Proceso/Realizar OCR*. En esta fase se recorre



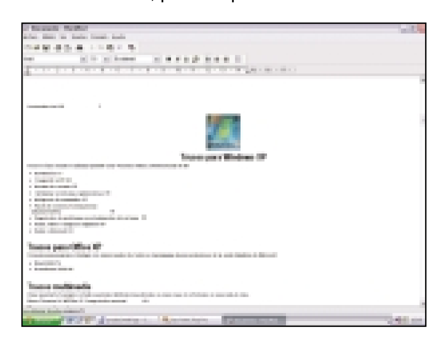
todos los caracteres que se localizan en el citado archivo y se interpretan. De aquellos que OmniPage no sea capaz de recoger o lo haga pero no los encuentre en su diccionario (si se trata de texto) nos consultará su significado y almacenará esta información en un tesauro adicional. Completada esta acción, se nos enseña el resultado de la carga de los documentos. Si lo hemos realizado sólo con una página, veremos



cómo en el panel central se diferencian los distintos tipos de zonas: imágenes, texto y tablas. Es posible modificar esta división si consideramos que es incorrecta o simplemente queremos «obligar» a la aplicación a que interprete esa área de una manera distinta, por ejemplo, en lugar de tabla forzamos a que sea texto.

[03] Almacenar en cualquier formato

Después de efctuar los ajustes oportunos, OmniPage Pro permite que almacenemos el documento resultante, que está por defecto en Word, en el formato que más nos convenga. La oferta es de lo más variada, desde guardarlo en las distintas versiones de WordPerfect, hastar las diversas aplicaciones de Office, pasando por XML o las diferentes



versiones de HTML si estamos pensando en «subirlo» a la Web. Otra opción interesante es archivarlo en PDF, ya que es un formato válido para la Red o para enviarlo por correo electrónico. En nuestro caso, hemos optado por volcarlo en Word, herramienta que nos permitirá realizar las correcciones de texto más fácilmente, así como aplicar diccionarios en casi cualquier idioma.

net actual

MSN Messenger 5.0

La nueva versión del servicio de mensajería de MSN está ya disponible en la página *http://messenger.msn.es* con una nueva interfaz y una imagen renovada, además de mejoras en el apartado de la seguridad y la comunicación del usuario.

Destacan, por lado, un mayor control del *spam* (el correo comercial no deseado) y permite a los internautas conocer a nuevos amigos que estén conectados, así como utilizar nuevos iconos, hablar con más amigos que nunca al mismo tiempo y mantener una conversación desde un teléfono móvil al PC, vía SMS.



La nueva aplicación impide la llegada de *e-mails* indeseados a través de filtros más desarrollados y posibilita encontrar nuevas amistades con las que compartir aficiones mediante un acceso más fácil al *Directorio de Participantes de MSN*, donde las personas que lo deseen podrán incluir su perfil y permitir o no, según sus preferencias, que otros usuarios de MSN se pongan en contacto con ellos.

Messenger permite guardar hasta 200 contactos, que se pueden distribuir en distintas categorías como **Amigos, compañeros de trabajo, Familiares, Otros Contactos**, etc.

Otra de las ventajas del servicio de mensajería es la posibilidad de comunicarse simultáneamente con hasta 15 interlocutores en una misma conversación. A diferencia de los chats, las conversaciones entre usuarios de MSN Messenger son privadas y nadie podrá acceder a ellas sin consentimiento.

Por otro lado, con MSN Messenger 5.0, los usuarios podrán disfrutar de **MSN Hoy**, una página que cuenta con enlaces directos a otras áreas de MSN y obtener una mayor integración con otros servicios como **MSN Search, MSN Grupos** y **MSN Chat** o **MSN Hotmail.**

MSN 8 amplía sus servicios de pago

La nueva versión de esta plataforma de Microsoft se ha lanzado ya en Estados Unidos y estará con nosotros a lo largo de 2003. Una de las novedades afecta a su servicio de correo, MSN Hotmail, que el próximo año permitirá la edición enriquecida de mensajes, la previsualización desde la propia bandeja de entrada, la ordenación personalizada de los mismos e incluso la búsqueda de mensajes en cualquiera de sus carpetas. Para controlar el acceso a Internet de los más pequeños, el software permite establecer controles paternos, ya que proporciona una clave propia a cada usuario que facilitará el acceso a un MSN personalizado.

MSN 8 no reemplazará los servicios existentes de MSN, sino que, al contrario, los ingresos obtenidos a través de los mismos posibilitarán seguir ofreciendo servicios gratuitos globales a más de 300 millones de internautas.

De fondo

Renovación

Quien tenga tiempo y ganas de mirar cinco años atrás descubrirá que el sector informático dista mucho de ser lo que era. Ni MP3, ni cámaras digitales, ni Bluetooth y, lo que parece más sorprendente, ni siquiera Internet como herramienta de trabajo y ocio.

En muy poco tiempo, nos hemos acostumbrado a que formen parte de nuestra vida y a servirnos y disfrutar de ellas, pero esto no ha hecho más que empezar: otras tecnologías llegarán y más dispositivos poblarán el día a día. Sí, quizás hayamos sido los primeros en lanzar exclamaciones de asombro al pasear por los pabellones del SIMO y ver las mejores galas de las distintas compañías. Pero lo que ahora es un prototipo, mañana estará a la venta y, poco después, en la oficina y el hogar.

¿Por qué se innova? ¿De dónde provienen los nuevos desarrollos? No hay duda de que el motor del avance está en dar respuesta a las nuevas necesidades que aparecen. Ese es el origen de las distintas versiones de una aplicación, del lanzamiento de todo tipo de soluciones hardware y de la renovación de cualquier proyecto. Hay que saber escuchar, aprender de los errores y dar un pasito más hacía adelante. Como casi todo en esta vida.

Celia Almorox
calmorox@bpe.es



La AI impulsa la tercera Campaña de Seguridad en la Red

La iniciativa se materializa en una página web repleta de información concerniente a seguridad en Internet y desde donde se pueden descargar programas gratuitos de protección para el PC.



Por tercer año consecutivo, la Asociación de Internautas ha puesto en marcha la Campaña de Seguridad en la Red. Con el patrocinio del Ministerio de Ciencia y Tecnología, Trend Micro, Telefónica, Microsoft, Jazztel, Firmaprofesional, Check Point y 15 entidades colaboradoras entre las que se encuentra PC ACTUAL, la iniciativa pretende formar e informar a los internautas sobre el uso y conocimiento de herramientas para conseguir una Internet segura.

En la edición anterior, 400.000 usuarios se pasaron por la web de la Campaña de Seguridad para informarse y se contabilizaron 200.000 descargas de programas para una navegación segura. Este año están disponibles 600 páginas informativas y 16 programas de seguridad gratuitos en la página *www.seguridadenlared.org*. Entre algunas de las herramientas que se pueden descargar se encuentra la versión completa para 60 días del antivirus PC-Cillin 9 de Trend Micro, que incluye un *firewall* o manuales y software de encriptación PGP y GNUPg. Los internautas podrán presentar sus dudas a través de una dirección de correo electrónico y de la página web. La III Campaña de Seguridad en la Red está operativa desde el 1 de noviembre hasta el 7 de enero de 2003.

www.seguridadenlared.org

Movielink.com, descarga de películas

Cinco grandes contra la piratería

Metro Goldwyn Mayer, Paramount Pictures, Sony Pictures, Warner Brothers y Universal Pictures se han unido para ofrecer largometrajes descargables desde Internet a través de Movielink.com. Por una cuota de entre tres y cinco dólares (dependiendo de lo reciente que sea la película), los internautas podrán acceder a uno de los 175 títulos de Hollywood a través de la Red. Con esta iniciativa, la industria del celuloide quiere adelantarse y prevenir la piratería antes de sufrir los daños que ya ha experimentado la industria musical. El nuevo servicio está provisto de una tecnología de seguridad de Microsoft y RealNetwork que evita que las cintas sean pirateadas o transferidas libremente a otro dispositivo.



Movielink.com supone un paso adelante hacia el prometido vídeo bajo demanda, en el que cualquier usuario que disponga de conexión a Internet puede visualizar filmes. Hasta hoy, sólo Disney y la Twentieth Century Fox consideraron lanzar su propio servicio conjunto de películas a través de Internet, proyecto que finalmente descartaron por comunicación de la autoridad antimonopolio.

www.movielink.com

Frustrada la bajada de tarifas

El precio del ADSL se queda como está

El Gobierno se retractó el mes pasado en la contestación a una pregunta escrita del diputado de CiU Jordi Jané sobre la previsión para impulsar medidas dirigidas a equiparar las tarifas de la línea ADSL y la tecnología de acceso a Internet con las de los estados más avanzados. El ejecutivo considera que la rebaja tendría un efecto distorsionador del marco de competencia concebido para estos servicios. Además, en opinión del Gobierno *«España tiene precios comparables a los países de su entorno, y una tasa de disponibilidad potencial del servicio cercana al noventa por ciento de los bucles de abonado de la red»*.



Sin embargo, según los datos del Eurobarómetro de diciembre del pasado año referidos a los costes de acceso a Internet con ADSL a una velocidad mínima de un megabit por segundo, España era el segundo país con un servicio más caro, sólo por delante de Portugal y triplicando el precio de países como Alemania, Bélgica y Dinamarca.

EMI asumen el éxito de los nuevos formatos de distribución

Las discográficas asumen las descargas digitales

La compañía discográfica inglesa EMI ha señalado que podría lanzar un servicio *on-line* de distribución musical en Estados Unidos, que permita a los usuarios descargarse canciones y crear un número limitado de copias personales para oír fuera de Internet. EMI ha firmado acuerdos con diferentes distribuidoras según los cuales éstos podrán vender las descargas digitales tanto a través de ISP como en portales y vendedores minoristas. El programa incluirá obras de artistas como David Bowie, Coldplay, Joe Cocker o Pink Floyd, entre otros, y canciones del catálogo de EMI, que dispone de trabajos de, por ejemplo, Frank Sinatra. El presidente de EMI Norteamérica, David Munns, señaló que este servicio es el siguiente paso en la estrategia de la compañía de *«dar a los usuarios música en los formatos que demandan hoy y a los distribuidores la máxima flexibilidad»*. La operación intenta frenar la piratería en Internet, ya que, según un informe de Informa Media, la las pérdidas globales causadas por la venta de música pirata el pasado año crecieron un 2,4%.

www.emigroup.com



El próximo año se celebrará los días 4, 5 y 6 de febrero

Diez años de SITI

El Salón Internacional de redes, Internet y Telecomunicaciones, organizado anualmente por asLAN, tiene el objetivo de dar a conocer las últimas tecnologías que marcarán las pautas del sector para el próximo año de uno de los mercados con mayor capacidad de innovación. Entre los temas tratados se incluye el networking, infraestructuras y servicios de telecomunicaciones, sistemas de cableado *wireless*, banda ancha, servicios y aplicaciones IP, seguridad informática, servicios web, *mobility*, *e-business*, etc.

Este año, SITI/asLAN además de contar como expositores con las empresas asociadas a asLAN, tendrá la presencia especial de miembros de la Asociación Secartys (Asociación Española de Exportadores de Electrónica e Informática), así como otras empresas punteras del sector de las redes y telecomunicaciones.

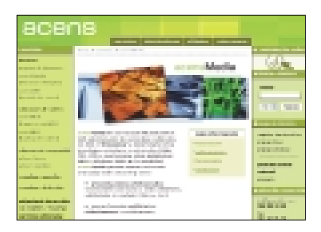
www.siti.es



acensMedia sincroniza contenidos

El proveedor de servicios de *hosting* y *housing* profesional, acens, presenta su oferta en integración de mensajes publicitarios en páginas web. La recién estrenada solución de contenidos multimedia, acensMedia, combina la plataforma digital Windows Media Services, la aplicación MediaSuite 2.0 de Mazbit y la propia infraestructura de acens y permite disponer de diferentes recursos multimedia, como vídeo, audio y presentaciones, para conseguir una mayor efectividad en campañas publicitarias. Así, destacamos su plataforma de gestión de *Video Banners* compatible con DART que integra *spots* que podrán visualizarse sin que disminuya la calidad de conexión a Internet.

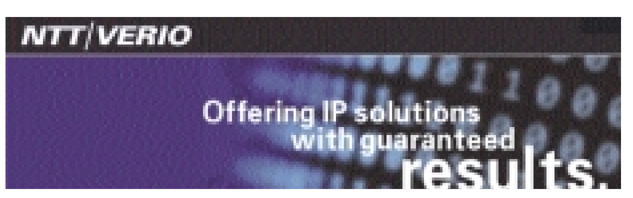
www.acens.com



Servicios de NTT Verio en España

Especializada en soluciones globales IP y hospedaje de webs, la compañía nipona NTT Verio, tras su acuerdo con Retevisión, ofrecerán a las pymes una mayor y mejor presencia en la Red, con servicios de hospedaje y mantenimiento de sus páginas. Por otra parte, NTT Verio ofrece su red global IP a los operadores y ISPs españoles. Su principal atractivo es su funcionamiento a través de un solo AS (sistema autónomo) para Europa, Asia y EE UU, lo que implica una conexión con menos saltos de enrutamiento, más estable y veloz. Por otra parte, esta red global tiene conexión directa con las redes de los mayores ISPs de diversos países, mediante acuerdos privados de intercambio de tráfico, agilizando la navegación del usuario final. Sobre esta red se puede contratar, además, un servicio de distribución inteligente de contenidos entre distintos centros de datos.

www.nttverio.com



 Oski Goldfryd > oskigo@prensatec.com



¿Qué pasa con Mobipay?

Mobipay es el sistema de pagos a través del teléfono móvil participado por Amena, Telefónica Móviles y Vodafone, Euro 6000, Sermepa y Sistema 4B, y las principales entidades financieras como BBVA y SCH, representando casi el 80 % del sistema español de medios de pago.

El proyecto tiene detrás una intensa historia. Los años 1999-2000 marcaron cierta competencia entre **BBVA** y **SCH**. El primero firmó un acuerdo con **Telefónica**, con una serie de puntos de los que salieron la colaboración en **uno-e**, **Terra** y el proyecto **Movilpago**. **SCH** adquirió **Patagon** y lanzó el proyecto **Pagomóvil**. Eran los años de la burbuja. En mayo de 2001 se llegó a un acuerdo de fusionar los proyectos, dar entrada a todas las entidades y posicionar a España como pionera en medios de pago con móvil. En julio de 2001 se crea **Mobipay España** y, con la tecnología de Movilpago, se arranca el piloto del proyecto. Dura desde septiembre hasta marzo de 2002. En mayo de 2002, con una nueva infraestructura, Mobipay España inicia el despliegue del sistema en Valladolid.

El proyecto había sido pensado con una visión internacional y una perspectiva de modelo de negocio exportable. Sin embargo, en todo este tiempo, la mayor parte de las noticias se han referido al proyecto de Mobipay España. ¿Qué pasa entonces con la empresa Mobipay Internacional? Según el modelo lanzado, esta empresa era la encargada del despliegue internacional, vendiendo el modelo de cooperación entre bancos y operadores móviles, siguiendo la misma estrategia que en España permitió la creación de Mobipay.

> Mobipay puede pasar de ser un proyecto pionero a nivel internacional a un gran fracaso, un batacazo que nos recuerda, tristemente, la época de la burbuja

El desafío era importante para una empresa española, habiendo despertado altas expectativas. Se trataba de convencer a los altos directivos de banca y de las operadoras telefónicas de otros países, ponerles de acuerdo entre sí sobre el modelo de negocio para que, finalmente, adquieran la patente y las tecnologías de Mobipay.

Al parecer, después de más de un año, hasta el momento no se han logrado frutos. Además, en estos meses también hubo algún cambio importante en la cúpula de la empresa, que según comentan no ha mejorado las relaciones entre las dos entidades bancarias más importantes, BBVA y SCH.

¿A qué se debe tan poco éxito a nivel internacional? Si lo comparamos con un sistema de «franquicias», el caso español tampoco puede ofrece un modelo de éxito clamoroso que pueda esgrimirse como argumento de venta. Además, tanto **Telefónica** como sus socios bancarios están escaldados de su estrategia internacional en Latinoamérica, donde la devaluación obliga a grandes provisiones, o en Europa donde el UMTS no avanza a la velocidad que se esperaba hace 2 años. Ello ha llevado a que las grandes inversiones realizadas no se hayan rentabilizado, y en estos tiempos, ya sabemos a lo que ello conduce. Sería realmente algo lamentable, especialmente cuando un proyecto español ha tenido tan buenas perspectivas de éxito.

En todo caso, la responsabilidad podría también endosársele a los propios socios del proyecto y su aparente falta de compromiso con el mismo. Es decir, hubiera sido relativamente sencillo para Telefónica, BBVA y SCH el ordenar a sus filiales el despliegue de Mobipay en todos los países en los que tienen presencia, con o sin socios adicionales. Este modelo sí funcionó en España, ya que hizo reaccionar a los competidores con proyectos similares, que por la lógica de la explotación comercial acabaron fusionados.

Si los promotores de Mobipay no quieren perder la credibilidad en el entorno internacional, deben evitar que un proyecto que los situó como pioneros en el despliegue de los medios de pagos móviles, se convierta un importante fracaso de su estrategia internacional.

Mobipay es un proyecto cuyo desarrollo se sigue con interés desde la Administración y los medios especializados a nivel internacional. Su fracaso podría suponer que España fuera el hazmerreír de la comunidad internacional, por no ser capaz de empujar económicamente un avance surgido de su seno, con todas las características de un proyecto triunfador, modelo de iniciativas a seguir.

Para una vez que inventamos ... **PCA**

Atención, niños sueltos en Internet

Cómo proteger a nuestros hijos de los peligros de la Red

Internet tiene, como la calle, peligros para los más pequeños. Diversas iniciativas han tratado de prevenirlos sin demasiado éxito, como los filtros de contenido «inadecuado». Sin embargo, nada puede sustituir la educación y supervisión directa por parte de los mayores.

El gigantesco océano de información que es Internet, alberga espacios fascinantes y maravillosos, junto con otros no tan aptos para nuestros tiernos menores. Los contenidos pornográficos, violentos, extremistas, de sectas, drogas y mensajes fraudulentos y engañosos... están al alcance de la mano de cualquiera y no es difícil dar con ellos por casualidad. Otro peligro, poco frecuente pero real, de la selva Internet es el de toparse con desaprensivos con la intención de conseguir del niño datos personales (de su familia, dirección, teléfono, cuándo está solo en casa, número de tarjeta de crédito de sus padres), engañarlo para quedar con él en persona, o acosarlo a través del correo electrónico o el chat.

Muchas veces en detrimento de la libertad de expresión y del libre acceso a la información, los gobiernos llevan algunos años tratando de prevenir estos peligros, sin haber dado todavía con una solución real. En cabeza estuvieron los amagos legislativos del gobierno estadounidense. Primero el *Acta de Decencia en las Comunicaciones*, que tras ser aprobada en el Congreso y ratificada por Clinton, fue revocada en 1997 por atentar contra la libertad de expresión recogida en la Constitución. El mismo camino lleva su sucesora, la impracticable *Acta de Protección de los Niños on-line*, que tipifica como delito penal que las webs comerciales permitan a los menores acceder a contenidos perjudiciales «según las normas de la comunidad». Exige, pues, que los operadores de sitios web comerciales verifiquen la edad de los usuarios antes de darles libre acceso a sus páginas. Algo prácticamente imposible. La tercera intentona estadouni-



Con un filtro de palabras malsonantes nos perderíamos algunas obras de Francisco de Quevedo.

Recomendaciones para los padres

Estos consejos pueden resultar interesantes a la hora de guiar la navegación de los niños por Internet. No seguirlos puede suponer exponer a los niños a los los peligros de la Red.

> Acompañe al menor, siempre que pueda, en su navegación, tendrán mucho que enseñarse mutuamente y será una experiencia gratificante.

> Invítele a que comparta sus experiencias en Internet.

> Coloque el equipo en una sala de uso común, mejor que en el dormitorio del niño.

> Establezca límites de horarios.

> Aleccione al niño sobre la importancia de no facilitar datos personales a los desconocidos que encuentra en la Red.

> Controle las posibles citas que el niño pueda establecer a través del chat, foros...

> Advierta al niño no participar ni responder cualquier conversación que le resulte incómoda o agresiva.

> Un programa de filtrado nunca puede sustituir estas recomendaciones.

(Fuente: Internautas.org).

dense es la CIPA, una ley que exige a las escuelas y bibliotecas que quieran seguir recibiendo ayudas federales, la instalación de filtros en sus ordenadores. En vigor desde 2001, las demandas por anticonstitucionalidad le auguran poco futuro.

Esta realidad ha llevado a la apuesta por otra forma de control: los filtros de contenido. Una opción muy extendida en EE UU y apoyada por la Unión Europea, junto con las llamadas «líneas directas», donde los internautas pueden denunciar webs de contenidos ofensivos para los niños. Las primeras fueron la holandesa NLIP y la británica Internet Watch Foundation. En España, Protégeles.com tiene el mismo cometido.

Pero, aunque nos gustaría que existiera un filtro capaz de proteger a nuestros pequeños de todo mal, la panacea no existe y el software de filtrado actual deja mucho que desear por diversas razones según un estudio realizado por el Instituto del Audiovisual y las Telecomunicaciones en Europa. El 52% de los expertos llegaron a la conclusión de que este software *«no bloquea contenidos perjudiciales porque es incapaz de interpretar correctamente el significado y el contexto de palabras o frases utilizadas o, en caso contrario, bloquea en exceso contenidos adecuados»*. Como destaca Javier Villate, de la Asociación de Internautas, es curioso que Cyberpatrol, el programa de filtrado más extendido en el mundo, fuera el peor valorado por los analistas de este estudio: sólo un 33 % se sintió satisfecho con sus resultados.

> La panacea no existe y el software de filtrado deja mucho que desear y todavía queda trabajo por hacer con los filtros

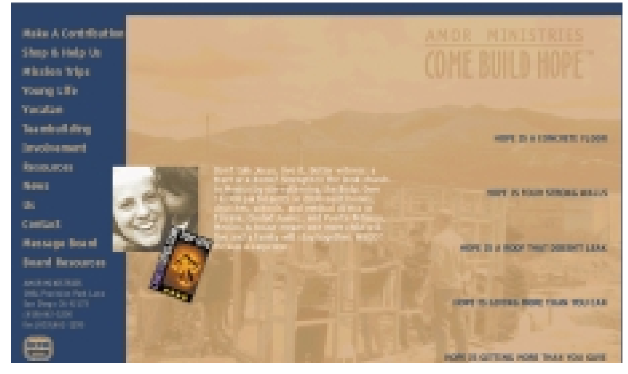
En España, la Asociación de Internautas también se declara no partidaria de los filtros porque, como afirma su presidente, Víctor Domingo, *«capan Internet, pero no son ni dinámicos ni inteligentes, dejando fuera contenidos interesantes y viceversa. Los filtros son un atajo. Nosotros abogamos por el camino largo, navegación responsable versus restricción»*.

Cómo funcionan los filtros

Existen tres formas básicas de filtrado. En primer lugar, emulando el proceder de la censura, los fabricantes de filtros elaboran listas negras de webs inadecuadas por su contenido. No hace falta pensar mucho para caer en lo imposible de esta tarea. La Red cobija más de 3.000 millones de páginas web, continuamente en movimiento. ¿Qué equipo humano es capaz de visionarlas todas día a día para mantener las listas de forma eficaz y actualizada? Y el problema no es sólo éste, sino que entramos en otro terreno más espinoso y sutil: ¿quién tiene la autoridad para decidir qué contenidos y qué matices son inadecuados para nuestros hijos? Aquí entran en juego cuestiones de ideología, moral, religión... ¿Y si lo que es pernicioso para unos resulta ser natural para otros? Por lo general, los fabricantes guardan en secreto una parte



SurfMonkey ofrece un navegador infantil con filtros incluidos.



Esta es la página de una secta, resultado de buscar la palabra *amor* en un buscador.



CyberPatrol es uno de los filtros más populares en Estados Unidos, aunque está demostrado que su eficacia deja mucho que desear.



KidKey es un programa gratuito especialmente diseñado para que los padres puedan controlar el tiempo que sus hijos pasan conectados a Internet,

importante de sus listas negras, así como sus criterios para elaborar el sistema de filtrado. Cambiar esto es precisamente una de las reivindicaciones del grupo Electronic Frontier Foundation, defensor acérrimo de los derechos y libertades del ciudadano.

Otra forma de aplicar el filtrado es mediante palabras clave vedadas. Absolutamente ineficaz, por ignorar los contextos. Así, si bloqueamos la palabra «pecho», el niño no podrá ver páginas pornográficas, ni textos pedagógicos o médicos, ni relatos literarios como el Libro del Buen Amor (recomendado en secundaria).

La tercera línea de acción de los filtros es la tecnología PICS (Plataforma para la Selección del Contenido en Internet), que se basa en el reconocimiento de páginas previamente etiquetadas según cuatro categorías: desnudo, sexo explícito, violencia y palabras malsonantes. Con los mismos problemas que el sistema de listas negras.

La educación, insustituible

A pesar de sus escandalosas limitaciones, los programas de filtros pueden echarnos una mano en la protección de los niños internautas. Eso sí, siempre complementados con la supervisión del padre o tutor. Una función muy práctica de estos programas es la de limitar los tiempos (el adulto puede decidir cuánto tiempo permite a su hijo estar «enganchado»). Por otra parte, la mayoría de ellos guardan constancia de las páginas visitadas por el niño, con lo que su supervisor puede al menos saber qué estuvo viendo el pequeño en la Red, al menos en ese equipo en concreto.

En cualquier caso, como señala Javier Villate, *«un puñado de ceros y unos no puede sustituir la necesaria educación moral de los pequeños... Tenemos que aprender a aconsejarles y ayudarles en el uso del ciberespacio, como tenemos que aconsejarles y ayudarles en su incipiente vida sexual. De lo contrario, sucederá lo que ya sabemos: se procurarán ese aprendizaje por otras vías, tal vez no muy prometedoras»*.

En la opinión de Víctor Domingo, *«Internet es como la calle. Igual que no dejamos a los más pequeños andar solos en la calle o les damos ciertas normas para hacerlo, lo mismo podemos aplicar a su uso de la Red»*.

Norton Internet Security

Veamos cómo funcionan los filtros partiendo de un ejemplo en el mercado español: el programa de Control Paterno incluido en el paquete Norton Internet Security, un filtro que se extiende a grupos de noticias, URL y chats. El sistema de bloqueo de contenidos parte de una lista predeterminda de categorías de contenidos extremistas, ilegales, sexuales y violentos, así como de otra lista de programas de Internet que pueden suponer una amenaza para la seguridad (troyanos por ejemplo). Las listas de filtrado han sido elaboradas por Symantec, el fabricante del programa, y pueden ser actualizadas periódicamente a través de su página web. También es posible modificarlas, añadiendo sitios nuevos o levantando la prohibición de visitar determinada página. O desactivarlas en el inicio de sesión del usuario Adulto o Supervisor. En teoría, los niños no conocen la contraseña para acceder a este nivel, entrando siempre a la Red bajo los límites establecidos. Existe la posiblidad de extremar el control, introduciendo una lista de webs permitidas, con lo que el usuario, sea adulto o niño, sólo podrá navegar en esos sitios. Los grupos de noticias (que en la versión predeterminada del programa se encuentran vedados por el usuario Niño) son filtrados a partir de cadenas de texto prohibidas. Symantec advierte del peligro de introducir cadenas de texto demasiado cortas, como «sex», que dejarían fuera grupos de noticias de contenido sexual, pero también los que tengan que ver con sextetos o con el sistema sexagesimal.

De forma predeterminada, el usuario Niño sólo tiene acceso al explorador de Red y al correo electrónico. Otras aplicaciones, como el chat, los juegos en red, los sistemas de mensajería instantánea o el ICQ, deben ser previamente «dados de alta» en el programa por los padres.

Otra de las aplicaciones del Control Paterno, y probablemente la más práctica y eficaz, es la de los límites de tiempo en la conexión a la Red.

Muy útil en los filtros es el control de horarios y de páginas vistas

Porque por muy restrictivo que sea un filtro y aunque en nuestra casa los niños sólo puedan acceder a tres webs aptas, siempre podrán conectarse sin cortapisas en el equipo de un amigo, en un cibercafé... *«Cuando algo está prohibido, es más goloso»*, nos recuerda Domingo.



Electronic Frontier Foundation, uno de los mayores detractores de las leyes de control de Internet.

Páginas web especialmente diseñadas para niños

Lejos de la realidad aterrorizante que nos presentan algunos sensacionalistas medios de comunicación, Internet es un fantástico mundo con más cosas buenas que malas para los niños. Sus peligros existen, pero poco poder tienen sobre pequeños bien educados en el uso de la Red. En ella pueden encontrar propuestas muy interesantes para aprender y divertirse. Veamos algunos ejemplos de páginas pensadas para menores de 12 años. Eso sí, cuidado con que pasen muchas horas delante de la pantalla del ordenador, ¡su vista les agradecerá que no olviden los juegos de toda la vida!



Adinfinitum, una de las páginas dedicadas a los internautas infantiles.

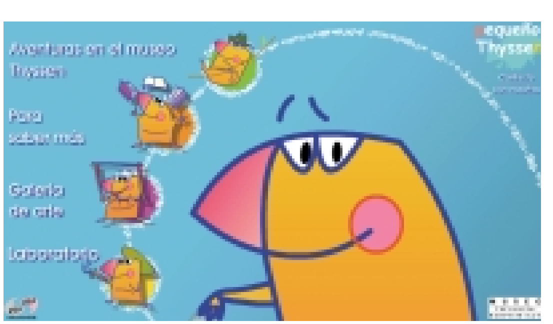
Menudo Arte (*www.salarich.com/menudoarte*) bucea en el mundo de la creatividad infantil, invitando a los niños a desarrollar sus habilidades artísticas y a dar rienda suelta a su imaginación. Para ello propone diversas actividades, como la pintura, en su sección de paleta electrónica de colores. El apartado de Museos enlaza con salas de exposiciones muy interesantes para los pequeños artistas, como el Museo Pedagógico de Arte Infantil



Piscolabis combina educación y juego.

(*www.ucm.es/info/mupai/index.htm*), creado en la Cátedra de Pedagogía de la Facultad de Bellas Artes de Madrid, dedicado a la expresión plástica-artística infantil. La web se completa con un apartado de talleres, con *links* a cursos prácticos de pintura o descargas gratuitas de programas como Kolorea 1.0 y Puzzle. Para mantenerse informado, la sección Plumier de Menudo Arte nos cuenta las novedades en concursos para niños, libros recomendados...

En **Piscolabis** (*www.piscolabis.net*), otra página infantil, nos esperan diversos apartados con temas muy populares para los niños, como un espacio dedicado a Harry Potter y otro a El Señor de los anillos. En una colorida combinación de educación y juego, contiene también consejos para reciclar y, lo que es más divertido e interesante, ideas para construir juguetes con las cosas que se tirarían, plásticos, cartón y periódicos. También ofrece la posibilidad de enviar postales electrónicas a sus amigos o familia. Otras de sus secciones contienen información sobre videojuegos, estrenos en cartelera, webs de solidaridad... Muy útil es el apartado con consejos



El Museo Thyssen tiene un apartado especial para los pequeños.

para navegar en Internet, que todos los niños deberían conocer antes de adentrarse en la Red. En general, es una página muy práctica para los más pequeños, que estarán encantados de conocer su apartado Trabajos, donde se les invita a enviar un *e- mail* explicando qué información necesitan para realizar sus trabajos para la escuela. La página promete responderles enviando ayuda. Como las páginas anteriores, la de **AdInfinitum** (*www.santillana.es/AdInfinitum/index.htm*) está vestida con un un atractivo colorido visual. Su sección de juegos ofrece variadas posibilidades, con crucigramas, sopas de letras, imágenes para colorear, juegos de memoria, puzzles, pirámides... El apartado Solo en casa recopila propuestas para divertirse sin salir de casa, tests, ideas para disfrazarse, juegos para entretenerse con los abuelos... Los pequeños científicos encontrarán en el apartado Dkbza las instrucciones para jugar con el eco, crear un megáfono, construir un circuito eléctrico, un faro, un barómetro, cuál es el funcionamiento de un cohete, cómo meter un papel en el agua sin que se moje... siempre bajo la supervisión de los padres. La sección Amigos invita a los pequeños a publicar sus mensajes en la web, así como a leer los comentarios de otros compañeros internautas. En el apartado Enredados podemos encontrar la «Constitución Intergaláctica» de reglas que los niños deben seguir a la hora de navegar, junto con información sobre qué es un chat, un *e-mail*, etc.



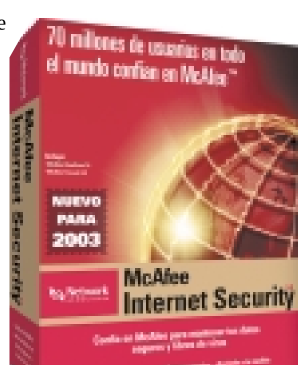
Barrio Sésamo, de la tele al ordenador.

Todo aquello que aprendimos con **Barrio Sésamo** (*http://usuarios.lycos.es/elbarrio-sesamo*) está al alcance de nuestros hijos en la página con el mismo nombre. Los colores, las vocales, los números..., de la mano del inolvidable Conde Dracu, el monstruo de las galletas, Supercoco, la rana Gustavo... también podemos bajarnos canciones de la popular serie infantil.



Los filtros más populares

Los programas de filtrado pueden funcionar a partir de su instalación en nuestro equipo o estar incluidos en el navegador de Internet. Dentro del primer caso, encontramos numerosos programas que podemos adquirir *on-line*. Estados Unidos, embutido en su severa moral luterana, es el país donde los filtros tienen más éxito, por eso la mayoría de ellos vienen en inglés. Entre los más populares (que no los más convenientes), destacan Cyberpatrol, SurfWatch o Cybersitter. Uno de los pocos gratuitos es KidKey, software especializado en establecer horarios de conexión. En España y en nuestro idioma contamos con la oferta de Optenet y de prestigiosos paquetes de software de protección tales como McAfee Internet Security o Norton Internet Security.



Dentro del segundo caso, las últimas versiones de Internet Explorer incluyen una opción que limita los contenidos, fruto de la colaboración de SurfControl (empresa desarrolladora de Cyberpatrol) con MSN. Esta función no viene predeterminada: para utilizarla debemos activarla previamente.

Entre la protección y la censura

Muchos grupos de defensa de la libertad de expresión han comenzado a investigar sobre los filtros. Asociaciones como Censorware o bien Electronic Frontier Foundation denuncian la posibilidad de que estos programas, supuestamente dedicados a cuidar de la infancia, acaben censurando determinados contenidos en función de intereses particulares.

Un caso curioso y significativo es el de un congresista republicano en EE UU, Jeffrey Pollock, defensor de una nueva ley que obliga a las escuelas y bibliotecas a incluir filtros de navegación. La actitud de este hombre cambió radicalmente cuando descubrió que su propia página web estaba en la lista negra de Cyberpatrol, el filtro más vendido en su país. Por lo visto, el servidor entero que alojaba su página fue bloqueado por albergar otra página de contenidos pornográficos. **PCA**

Laura G. De Rivera

Más información

- www.internautas.org
- www.protegeles.com
- www.capitanNet.com
- www.cyberpatrol.com
- www.optenet.com
- www.eff.org
- www.kidkey.com
- www.censorware.org
- www.symantec.com
- www.mcafee.com

Dime tu página web y te diré quién eres

Cuestiones críticas para tener éxito con un sitio Web

Desde hace ya bastante tiempo, Internet forma parte de nuestras vidas. Pero, ¿formamos nosotros parte de Internet? Si la respuesta es negativa, éste puede ser un buen momento para crear nuestra propia página web

Por Pablo Fernández Torres

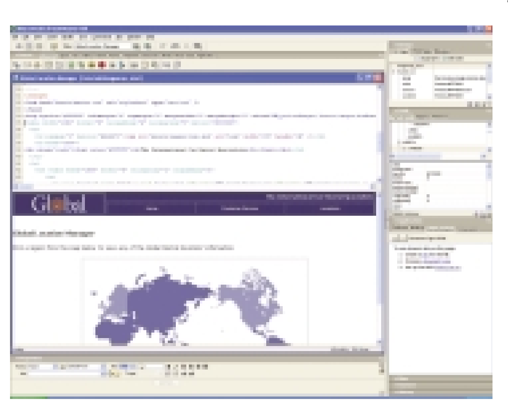


No han pasado muchos años, pero sí muchas cosas desde que en 1989 comenzara a desarrollarse en el CERN (Centro Europeo para la Investigación Nuclear) el protocolo de comunicaciones HTTP (Protocolo de Transferencia de HiperTexto). Éste fue la base para la definición de lo que hoy conocemos como HTML, el lenguaje de programación que nos permite visitar páginas web a lo largo y ancho del planeta.

No vamos a hablar de todo lo ocurrido en este espacio de tiempo, ya que necesitaríamos escribir varios libros, sino que nos centraremos en lo que tenemos hoy en día a nuestra disposición para darnos a conocer. Para ser famosos en todo el mundo, no hacen falta demasiados requerimientos, tan sólo un par de herramientas de desarrollo web, un servidor donde alojar nuestra página y una pequeña dosis de astucia. La astucia justa para averiguar cómo posicionarnos en los buscadores más solicitados y mostrar lo que deseamos mostrar.

No sólo de etiquetas vive el webmaster

HTML creció como la espuma y no solamente por la necesidad de una comunicación que fuera más allá de lo que estábamos acostumbrados. Es muy probable que parte del éxito que ha cosechado este lenguaje de programación, conformándose como un verdadero estándar, sea debido a su sencillez y estructura. Básicamente, se sustenta en etiquetas de comienzo y final puestas unas detrás de otras, anidadas entre sí y con un relativo orden secuencial. Además, se codifican en un fichero ASCII de tamaño increíblemente reducido, con lo que su descarga a nuestro PC se lleva de forma prácticamente instantánea, al margen de las imágenes y otros componentes a los que apunten sus etiquetas. Únicamente se precisa una interfaz que reconozca estas órdenes y muestre el resultado en pantalla. Así de sencillo.



Macromedia Dreamweaver MX es la solución ideal para aquellos que necesitan desarrollar una aplicación web de forma profesional.

No obstante, como todo lo sencillo, tiene bastantes limitaciones y, aunque se han introducido numerosas mejoras en nuevas especificaciones, sigue siendo imposible realizar un gran número de tareas. HTML es un lenguaje de programación estático y, como tal, el cliente no tendrá la posibilidad de interactuar con el servidor, es decir, tan sólo podrá recibir información sin poder manipularla o generar una nueva. Es por ello, por lo que se han ido desarrollando otras tecnologías y estándares compatibles con HTML y que se embeben dentro del código generado en él, es decir, son líneas de código dentro de líneas de código. Tal es el caso de los métodos que permiten construir páginas web dinámicas, esto es, donde el usuario pueda interactuar con el servidor. Son los precursores del comercio electrónico, entre otros. Sus usos más frecuentes son los motores de búsqueda, acceso a bases de datos, foros de discusión, compras *on-line*, juegos en red… Un sinfín de posibilidades.

CGI (*Common Gateway Interface*) fue uno de los primeros en aparecer y su función pasa por transmitir la información generada del lado del cliente hacia un compilador situado en el lado

del servidor. Precisamente, esta constituye también su principal ventaja: si el usuario lo solicita, la aplicación se ejecutará del lado del servidor de forma totalmente transparente para él. Asimismo, nos encontramos con PHP (*Hypertext Preprocessor*), que es capaz de realizar las mismas tareas que las generadas por medio de CGI, aunque este último se especializa en las bases de datos más utilizadas, como Oracle, SQL, Informix… Además, es de los más sencillos de programar.

Otra de las tecnologías en juego es la ASP (*Active Server Pages*), ideada por Microsoft y, a diferencia de CGI, no requiere compilación, siendo las páginas interpretadas. Este tipo de páginas tienen una peculiaridad positiva o negativa, dependiendo de por dónde se mire: el programador tendrá la seguridad de que nadie tiene acceso al código fuente, ya que, como hemos mencionado anteriormente, el servidor ejecutará activamente las páginas, enviando tan sólo el código HTML generado al cliente.

Y no queda aquí la cosa. Microsoft ha renovado el panorama introduciendo el reciente ASP.net, cuyas características radican en que, en este caso, sí se compilan las páginas en el servidor, pero tan sólo una vez, guardándose el resultado en una caché. De esta manera, se libera de forma considerable su trabajo. Igualmente, el entorno ASP.net permite utilizar un mayor número de lenguajes de programación, como Visual Basic y C++, entre otros, de modo más neutral y conjunto.

Las herramientas más utilizadas

Son muchas las posibilidades que nos brindan hoy en día los fabricantes de software. Existen varios niveles según el objetivo de nuestro *site*. Si nuestra intención es crear una web personal, no necesitaremos grandes medios para conseguirlo. Si nuestros conocimientos de programación son más bien escasos, no tendremos por qué preocuparnos. Bastará con conseguir alguna de las aplicaciones WYSIWYG (*What You See Is What You Get*, lo que ves es lo que obtienes) gratuitas o de bajo coste, como Hot Metal Pro, de la compañía SoftQuad y cuya evaluación incluimos en las siguientes páginas. Como veremos, el entorno de desarrollo es muy amigable y gráfico, de tal forma que iremos incluyendo los distintos componentes sin tocar el código fuente.



A la hora de diseñar una página, será totalmente imprescindible conocer en todo momento el tiempo que tardará en descargarse.

Para los que sí están habituados a la programación web, existen otras opciones, como son los editores de texto. Éstos operan de manera similar a como podría hacerlo Word, por ejemplo, pero incluyen una serie de herramientas específicas, como la codificación en distintos colores dependiendo del tipo de código que introduzcamos, base de datos de etiquetas, completos sistemas de ayuda o la gestión de la estructura de nuestro proyecto. En este sentido destacamos UltraEdit, Edit Plus o Home Site.

Otro tipo de aplicaciones que serán indispensables son las de diseño y retoque fotográfico, que nos permitirán manipular las imágenes que posteriormente incluiremos en la web. Paint Shop Pro o el magnífico The GIMP (aplicación al más puro estilo de Photoshop, pero totalmente gratuita) son dos de ellas. De hecho, The GIMP es capaz de generar gráficos animados en formato GIF, así como cualquier otro tipo de diseño, con efectos, manipulación de capas… Podemos asegurar que los resultados que obtendremos con esta utilidad Open Source serán totalmente profesionales.

En cambio, si lo que deseamos es confeccionar páginas web con otro enfoque, ya sea comercial, de divulgación o englobadas en cualquier otro ámbito, serán precisas otras soluciones más potentes. En cuanto al desarrollo web, brilla con luz propia Macromedia Dreamweaver MX, que, gracias al voto de los lectores de PC ACTUAL, ha conseguido auparse hasta el primer lugar en su categoría, dentro de la X Edición de los Premios PC ACTUAL, cuyos resultados podréis comprobar en este mismo número. Se trata de un excelente programa con el que realizar cualquier tipo de tareas, incluso la administración de nuestro sitio. Pero, no está sola en esta guerra. Comparte el campo de batalla otras de la altura de Adobe GoLive! o Microsoft FrontPag**e**. Con todo, tal y como

Conceptos básicos para crear una página web

Diseñar una página web es relativamente fácil. No lo es tanto lograr un objetivo específico y gustar a la gente. Éstas son algunas inidicaciones a seguir para conseguirlo:

1. Compatibilidad con los navegadores. Cuando diseñamos una página web, no será suficiente probarla con nuestro navegador favorito. Al menos, tendremos que hacerlo tanto con Internet Explorer como con Netscape e incluso Opera.

2. La resolución de la página. Otro de los aspectos a tener en cuenta es el tamaño en dimensiones de nuestro diseño. La resolución mayoritariamente utilizada en los PC es de 800 x 600. Poco a poco, el porcentaje de usuarios con 1.024 x 768 va subiendo, con lo que ésta sería la segunda opción que deberíamos sopesar. Otras resoluciones producirían un efecto negativo sobre la gente que visita nuestro *site*.

3. Facilidad en la navegación. Al margen de la complejidad de nuestra web, será necesario contar con un menú general en todas las páginas, así como botones para avanzar, retroceder y volver al inicio. De esta forma, evitaremos que el navegante se pierda por la estructura.

4. Peso reducido. Mientras no exista banda ancha en la mayoría de conexiones, tendremos que tener muy en cuenta el peso de nuestras páginas, en concreto, el tamaño de los ficheros gráficos. El usuario saldrá de nuestro sitio si se mantiene demasiado tiempo esperando a que se cargue y es muy probable que no vuelva a entrar. El peso medio ideal para una página mixta (texto, imágenes) se sitúa entre los 40-50 Kbytes (lógicamente, esta cantidad es variable dependiendo del tipo de información que ofrecemos).

5. Actualizaciones constantes. En la medida de nuestras posibilidades, lo ideal es mantener actualizado nuestro proyecto. En concreto, la *homepage* y además reservar recursos para posibles ampliaciones de ésta. Al usuario le gusta encontrarse con nuevos contenidos cada vez que accede a una dirección.

Características principales de los programas evaluados

Producto	GoLive! 6	Dreamweaver MX	FrontPage 2002	HotMetal Pro 6	EditPlus 2.11	UltraEdit 9.20	HomeSite 5.0
Fabricante	Adobe	Macromedia	Microsoft	Corel	ES-Computing	IDM	Macromedia
Web	www.adobe.es	www.macromedia.com/es	www.microsoft.es	www.hotmetalpro.com	www.editplus.com	www.idmcomp.com	www.allaire.com
Precio en euros, IVA incl.	544	555,64	220,4	150	29,76	34,72	98,23
Distribuidor	Tech Data	GTI	Microsoft	Corel	n.d.	n.d.	n.d.
Teléfono	93 297 00 00	902 444 777	902 197 198	900 953 538	n.d.	n.d.	n.d.
Características	Diseño, desarrollo y gestión de contenido dinámico	Espacio de trabajo intuitivo, soporte para nuevas tecnologías y productos Macromedia	Integración con Office XP, facilidad de uso, administración del sitio	Precio reducido, alto nivel de aprendizaje	Diversidad de lenguajes de programación, tamaño reducido	Editor hexadecimal, cliente FTP, entorno personalizable	Entorno intuitivo, gran sistema de ayuda
Valoración	4,9	5,3	4,3	4,1	4,3	4	4,7
Precio	2,9	2,8	3,3	3,4	3,7	3,7	3,7
GLOBAL	7,8	8,1 PC ACTUAL Recomendado	7,6	7,5	8 PC ACTUAL Recomendado	7,7	8,4 PC ACTUAL Recomendado

veremos en las siguientes líneas, bajo nuestro punto de vista no son tan completas y lógicas como la primera.

En el apartado gráfico profesional, sin duda alguna sobresalen Adobe Photoshop, Corel Draw y Macromedia Freehand. La primera de ellas despunta en el entorno de creación de mapa de bits y las dos siguientes están enfocadas a los gráficos vectoriales. Claro que si lo que queremos es hacer de nuestro sitio una verdadera aplicación multimedia e impactante, qué mejor que la utilización de Macromedia Flash MX, el instrumento que nos concederá la oportunidad de elaborar gráficos animados y películas totalmente navegables, como si de HTML se tratara pero con la potencia que ofrecen los gráficos vectoriales.

¡Un dominio ya!

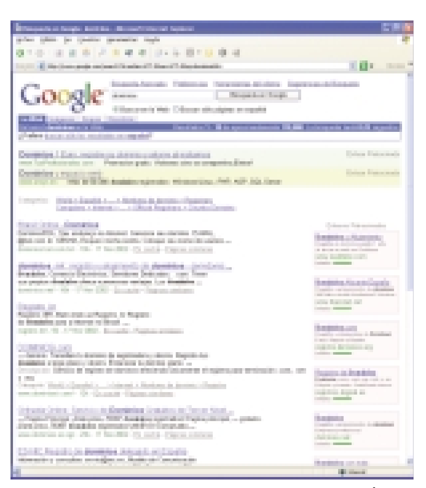
El registro de dominios crece cada día a ritmo frenético, aun teniendo en cuenta que el porcentaje de crecimiento en los últimos meses se ha reducido considerablemente en comparación a años anteriores. El número de estos se sitúa por encima de los 46 millones, una cifra verdaderamente impactante, siendo los «.com» los que se llevan la porción más grande del pastel: más de 21 millones de dominios registrados.

Por el contrario, los «.es» están de capa caída. Es un hecho que existe un estancamiento increíble en su progresión, debido mayoritariamente a que es mucho más laborioso contratar un dominio con nuestra extensión que con la global. Son varias semanas las que se necesitan para darlos de alta, su precio es mayor que el del resto y son excesivas las condiciones necesarias para ello. Sin ir más lejos, España ocupa el puesto 42 en el ranking de dominios (*www.domainworldwide.com*) con tan sólo 36.539 registros. Una cifra increíblemente baja en comparación con otros países como Alemania («.de»), segundo en número de dominios con 5,5 millones, por debajo tan sólo de los «.com». Esto números tienen claras connotaciones de evasión a las «.com». Aún peor, por desgracia no es muy rentable registrarse con nuestras siglas, pues son poco conocidas en el resto del mundo.

das en comprar un gran número de dominios que nada tienen que ver con ellas para revenderlos posteriormente al mejor postor. Respecto al precio al que deberemos enfrentarnos, se sitúa entre los 12 y los 20 euros anuales, una cifra no demasiado alta como para empezar a plantearnos esta acción. ¡Compremos nuestro dominio ya!

Si nuestros conocimientos de programación son escasos, lo ideal es recurrir a alguna aplicación WYSIWYG para crear nuestro *site*

Dejando a un lado las extensiones de los dominios, lo que sí está claro es que no es recomendable perder este tren. Si estamos pensando en poseer nuestro propio dominio, ya estamos tardando en conseguirlo o, al menos, en reservarlo. Es otro de los secretos del futuro éxito de nuestra página web. Otro detalle: existen compañías especializa-

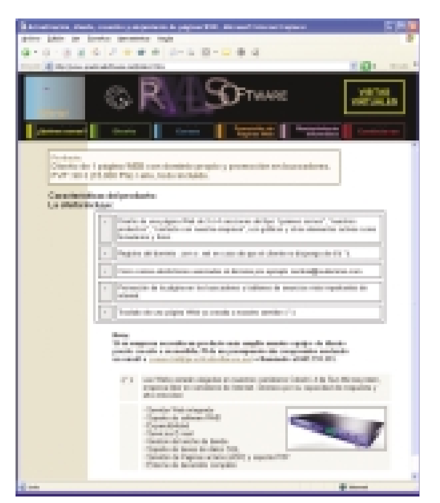


Un buen posicionamiento en los buscadores será fundamental para el éxito de nuestra web.

Antes de abandonar esta cuestión, haremos un breve apunte. Los dominios que dejan de funcionar por la falta de pago quedan libres al cabo de un tiempo de cortesía y las noticias sobre esto no cesan. Uno de los ejemplo más claros es el de *www.granada2010.com* que, después de conocerse que su candidatura para los JJ.OO. de invierno de ese año no había sido exitosa, dejo de funcionar y, ahora, es otra de las muchas páginas de contenidos para adultos pero con una diferencia: tiene más accesos de lo normal.

Hosting necesario

Otro de los factores necesarios para la puesta en escena de nuestra web es el de hospedarla en algún servidor que esté disponible para todo el mundo. Para cubrir tal requerimiento, existen empresas para todos los gustos; desde las que nos ofrecen conexión a Internet además de cuentas de correo y espacio gratuito en sus servidores, hasta las que, por un «módico» precio, se encargan de realizar su diseño, activarlas y administrarlas, una opción a tener muy en cuenta.



www.practicalsoftware.net nos ofrece una gran variedad de servicios como *hosting*, diseño, dominios..., pese a su joven trayectoria.

Las primeras son la solución ideal para los que comienzan y, sobre todo, para las páginas personales. Nos especifican determinados límites, como el tamaño máximo (entre 40-60 Mbytes), el número de descargas que podremos incluir o el tipo de contenido que deseamos «colgar». Si bien, es necesario saber que poseerán la siguiente dirección: *www.empresa_que_hospeda.com/personales/nuestra_pagina_web.htm/*, algo que la hace prácticamente invisible a los internautas.

Es por ello por lo que se hace recomendable la compra de un dominio. Hay compañías que ofrecen tanto hospedaje como gestión de compra de los mismos que son muy aconsejables. Eso sí, la administración de nuestro sitio tendrá que ser realizada por nosotros mismos, ya que aquí es donde pueden sacar mayor tajada de nuestro presupuesto. Tan sólo necesitaremos una aplicación FTP, como CuteFTP o WS FTP, con la que subir los ficheros actualizados al servidor donde se encuentre hospedada nuestra web.

Lógicamente, si de lo que no disponemos es de tiempo, o nuestra web necesita cuidados especiales, será casi obligada la gestión por personal especializado, con lo que tendremos que recurrir a las empresas dedicadas. Para ampliar información sobre *hosting*, os dirigimos al número de noviembre de PC ACTUAL donde publicamos una comparativa de compañías que proporcionan este servicio a usuario final y la pyme.

Posicionando nuestra página

Si lo que os hemos venido explicando anteriormente es de gran importancia para el éxito de nuestra página web, todo ello no nos serviría de mucho si no conseguimos que esté bien situada en los buscadores más utilizados mundialmente. Como es lógico, todo depende de nuestros intereses y del objetivo de la web, no obstante, como norma general, no estará de más incluirla dentro de los denominados *Spiders*, la red que extienden los buscadores en pos de los tan ansiados enlaces para sus bases de datos.

Se presentan diversas estrategias para lograr que nuestra página web aparezca como resultado de una petición, aunque la más empleada es la de acudir directamente a cada uno de los buscadores y registrarla *in situ*. Por supuesto, disponemos de aplicaciones comerciales y shareware que nos liberarán de esta ardua tarea, automatizando el proceso para incluirla de forma mecánica. Incluso, podremos encontrar páginas web que se dedican a este tipo de acciones, como es el caso del motor *Simple Submit!*, situado en la página *www.verysimple.com/scripts/simplesubmit.html*, que lleva a cabo esta labor también automáticamente.

Algo a tener en cuenta en este sentido es que no será imprescindible indicar todos los enlaces de nuestra web, sino tan sólo la *homepage*, pues los *Spiders* de los buscadores están configurados para rastrear todos los enlaces que de ella se desprendan. Es importante mantener optimizado nuestro *site* para que no se den enlaces rotos. Esto es fácil que suceda, tan sencillo como actualizar una página cambiando sólo el nombre y el pertinente enlace desde la pantalla principal. Sin embargo, es posible que se nos olvide modificarlo en cualquier otra página. Pues bien, estos enlaces rotos son penalizados por los buscadores, que relegan a nuestra página a los últimos puestos en su particular ranking de resultados.

Le toca el turno a los gráficos de tipo Flash. Son espectaculares formas de mostrar la información de nuestra web, con un gran colorido que atrae rotundamente al navegante. Pero, no es oro todo lo que reluce. Los buscadores no están preparados para encontrar la información que contienen estos gráficos, con lo que difícilmente podrán mostrarla en los resultados. Por ello, si deseamos el efecto contrario, será necesario buscar otras triquiñuelas, como incluir dos versiones de nuestra página: una en HTML tradicional y otra en Flash. Se duplicará nuestro trabajo, pero al menos apareceremos en los motores de búsqueda. Por último, es esencial que en la página principal incluyamos la mayor información posible sobre nuestra web, además de una serie de palabras clave que la identifiquen a la perfección. Para tal fin, un buen consejo es pensar en las palabras que introduciríamos nosotros mismos en el buscador para encontrar la información que contienen nuestras páginas.



La tecnología SimpleSubmit! nos permitirá en pocos pasos registrar nuestro sitio en los buscadores más utilizados mundialmente.



Los gráficos diseñados con Macromedia Flash MX proporcionarán un aspecto totalmente espectacular. Pero, tienen un inconveniente: los *Spiders* son incapaces de reconocer su contenido.

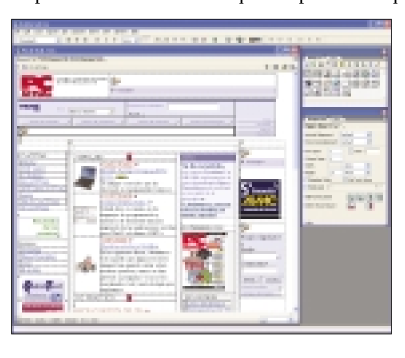
Estos son sólo algunos detalles que nos conducirán a un buen posicionamiento, pero existen otros cientos de ellos. No olvidemos la gran complejidad de estos medios, así como los millones de páginas que manejan.

En definitiva, hasta aquí os hemos ido desglosando las pautas que debe considerar y seguir todo aquel que se esté planteando tener presencia en la red de redes. A continuación, os dejamos con el análisis de un conjunto de programas que nos facilitarán la labor de publicar en Internet. PCA

Adobe GoLive! 6

GoLive! ofrece otro tipo de herramientas que mantendrán ampliamente gestionada nuestra página, como es el caso de los *Diagramas de sitio*

●●● Esta aplicación es una de las más completas en cuanto a gestión y administración de contenidos. Es cierto que contemplando la potencia con que realiza este tipo de acciones, se nos antoja que cojea en cierta forma a la hora de realizar el diseño. Es como si sus desarrolladores se hubieran volcado en funciones que ninguna otra aplicación abarca con tanta sobriedad y hubieran dejado «olvidada» en parte la autoría de las páginas. Pero, como decimos, es posible que esta afirmación sea un poco exagerada, viéndonos relativamente sugestionados por tanta libertad administrativa a la que accedemos desde GoLive!
Lo que sí es cierto es que la curva de aprendizaje es mucho más severa en el tiempo. Esto es así porque Adobe imprime a este programa una filosofía de trabajo que difiere a lo que estamos acostumbrados a ver. Otro efecto sugestivo por nuestra parte, ya que en el momento de comenzar a utilizar la aplicación vemos cómo las tareas no se realizan de la misma manera que en otras, aunque nos permiten realizar cualquier tipo de diseño y de forma muy visual.
Pero hablemos de las características que destacan someramente del resto de aplicaciones. Los *Diagramas de sitio* nos ayudarán a definir el flujo de información, así como los vínculos de nuestra web. Estos diagramas podrán generarse en formato PDF, con las ventajas que esto conlleva. Dentro de esta posibilidad se encuentra la generación automática del *Mapa del Sitio*, uno de los elementos imprescindibles en cualquier web que se precie. Otro de los aspectos positivos es que se comienzan a tener en cuenta los contenidos creados para dispositivos inalámbricos, con una utilidad que permitirá convertir los elementos HTML a formato WML.



GoLive! 6

◗ Características
Diseño, desarrollo y gestión de contenido dinámico

◗ Precio
544 euros, IVA incluido

◗ Contacto
Fabricante: Adobe
Distribuidor: Tech Data
Tfn: 93 297 00 00

◗ Web
www.adobe.es

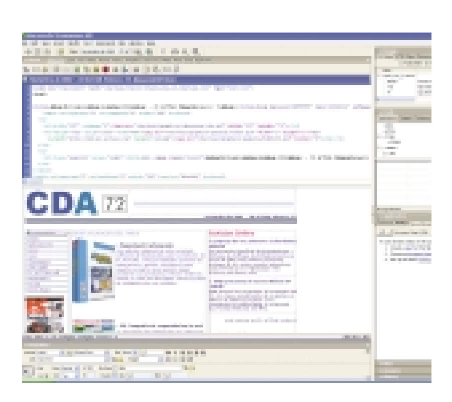
◗ Calificación

Valoración	4,9
Precio	2,9
GLOBAL	**7,8**

Dreamweaver MX

Macromedia, empresa especializada en multimedia, nos ofrece la herramienta que realmente esperaban los diseñadores. Nada en ella tiene desperdicio

●●● Con la aparición de la familia MX, Macromedia ha dado un empuje bastante considerable a sus productos estelares. No solamente nos encontramos con el caso de Dreamweaver, sino también de Flash, Fireworks, ColdFusion…, todas ellas arropadas por otros componentes con los que realizar cualquier tipo de acción relacionada con la Web. Pero centrándonos en la aplicación que nos ocupa, lo primero que llamará la atención del usuario novel es su intuitivo y agradable entorno de trabajo. Podremos configurarlo a nuestra medida, tan sólo será necesario arrastrar cualquiera de las ventanas a otro lugar para comprobar cómo el resto se acopla a los cambios realizados. En ningún momento quedarán huecos desaprovechados.
Cuando comenzamos a crear un sitio, vemos cómo Dreamweaver se compatibiliza con la mayoría de tecnologías de servidor existentes: ASP, ASP.net, JSP, PHP y, cómo no, ColdFusion, propio de Macromedia.
En cuanto al diseño, se han cuidado de forma considerable las plantillas. No solamente podremos escoger de entre un gran número de ellas para comenzar a trabajar sobre una base, sino que las propias podrán ser manipuladas en conjunto, es decir, si poseemos una plantilla a la que hemos anidado otras, cualquier cambio que efectuemos sobre la primera se verá reflejado automáticamente en el resto, si así lo deseamos.
Pero uno de los detalles que más llama la atención es el momento del diseño. Cada una de las características editables de los elementos que se incluyen en la página podrán ser manipuladas fácilmente desde la ventana de *Propiedades*, la cual cambiará su estado dependiendo de la naturaleza del elemento. De esta forma ganaremos bastante tiempo en el diseño de la página. **PCA**



Dreamweaver MX

◗ Características
Espacio de trabajo intuitivo, soporte para nuevas tecnologías y productos

◗ Precio
555,64 euros, IVA incluido

◗ Contacto
Fabricante: Macromedia
Distribuidor: GTI
Tfn: 902 444 777

◗ Web
www.macromedia.com/es

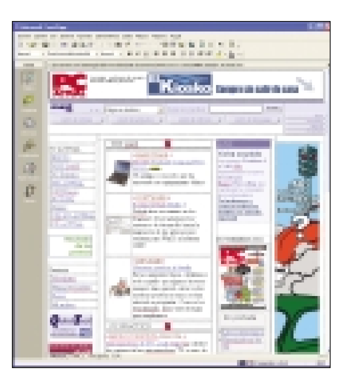
◗ Calificación

Valoración	5,3
Precio	2,8
GLOBAL	**8,1**

Microsoft FrontPage 2002

Aún le queda mucho por recorrer al desarrollador web de la compañía de Redmond para estar a la altura de los mejores

●●● Con la aparición de la *suite* Office XP esta aplicación ha mejorado en diversos aspectos, como la introducción automática de contenido web o la automatización de procesos para ser incrustados en las páginas que deseemos sin necesidad de escribir el código cada vez.
Como no podía ser de otra forma, Microsoft FrontPage se apoya en el resto de herramientas de Office XP, así como en su interfaz. Uno de los aspectos mejorados de esta aplicación es la administración posterior de los sitios. Una vez diseñados, existen una serie de utilidades que nos ayudarán a encontrar enlaces rotos tanto a otras páginas como a archivos de descarga. De esta forma, no será necesario ir probando cada uno de ellos. Una tarea que puede conllevar bastante tiempo si nuestra página web posee una estructura compleja y repleta de contenidos.



Otra de las características a las que nos tiene acostumbrados Microsoft es la completa galería de plantillas predefinidas de FrontPage. Su *look & feel* es muy básico y posteriormente seremos nosotros el que le dotemos de otro aire, pero no están nada mal para comenzar a trabajar con una base..
A partir de una serie de fotografías que ya poseamos, se encargará de confeccionar su estructura, incluso manipulando el tamaño de las imágenes para introducir los denominados *thumbnails*. Si hemos utilizado anteriormente PowerPoint, existe la posibilidad de trasladar estas funcionalidades a la Web, para crear, por ejemplo, autoformas, sombras, *WordArt*…
Mientras trabajamos en modo gráfico, podremos cambiar a la vista de código, recomendable para los que conocen la programación HTML. Así, y en tiempo real, podremos depurar los eventos que no hayan quedado definido.

FrontPage 2002

Características
Integración con Office XP, facilidad de uso, administración del sitio

Precio
220,40 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Microsoft
Tfn: 902 197 198

Web
www.microsoft.es

Calificación

Valoración	4,3
Precio	3,3
GLOBAL	**7,6**

HotMeTaL PRO 6

Pese a que hace algún tiempo que no aparece nueva versión, HotMeTaL PRO se mantiene como uno de los clásicos en los entornos de desarrollo web

HotMeTaL PRO 6

Características
Precio reducido, bueno como herramienta de aprendizaje

Precio
150 euros, IVA incluido

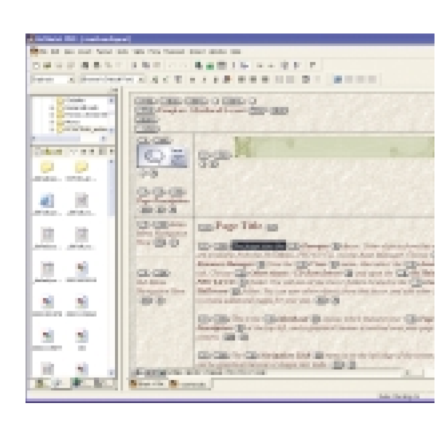
Contacto
Fabricante: Corel
Tfn: 900 953 538

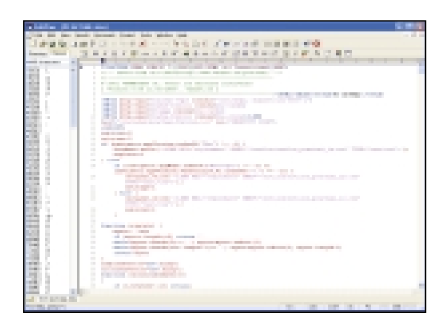
Web
www.hotmetalpro.com

Calificación

Valoración	4,1
Precio	3,4
GLOBAL	**7,5**

●●● La adquisición de Softquad, la compañía desarrolladora, por parte de Corel, ha hecho que se centre en otros estándares como XML con su producto XMetal. Sin embargo, sigue siendo una herramienta totalmente imprescindible para los que se inician en la creación web. Desde su página web podremos descargarnos una versión de evaluación de 30 días. Si es de nuestro agrado, podremos adquirir el producto por un precio reducido, directamente contactando con Corel.
La introducción de HotMeTaL en estas páginas no está enfocada como una comparativa. De hecho, es totalmente ilógico compararla con el resto de las que ofrecemos. Ya que éstas están mucho más actualizadas a los tiempos que corren. La incluimos por su gran carácter de aprendizaje, ya que todas y cada una de las etiquetas creadas pueden ser visualizadas en el entorno gráfico, de tal forma que sabremos su situación exacta.
Sus opciones y herramientas tratan los elementos básicos para desarrollar una página web, sin demasiados pretensiones, pero totalmente aceptables y más aún si consideramos su buena relación calidad / precio. Es por ello por lo que indicamos HotMeTaL para los que no desean quebrarse demasiado la cabeza. Una estructura que no posea más de tres niveles de profundidad se podrá diseñar sin dificultades.
En la zona izquierda de su interfaz controlaremos todos los ficheros del proyecto, de la misma forma que lo haríamos con el Explorador de Windows. En la parte derecha de la pantalla podremos combinar el modo *Código*, *WYSIWYG* y *Preview*, con el que podremos visualizar el resultado final sin necesidad de abrir nuevas ventanas en nuestro navegador de Internet. **PCA**





EditPlus

Lo primero que llama la atención de EditPlus es su sencilla interfaz. Por un lado nos encontramos con la ventana de código, donde tenemos varias posibilidades. Podremos ir escribiendo el código fuente directamente o ayudándonos de los botones de la barra de herramientas situados en la parte superior de la pantalla. De esta forma se irán creando las etiquetas disponibles y nosotros tan sólo tendremos que rellenar los datos pertinentes. No obstante, los que normalmente utilizan este tipo de editores son reacios a emplear estas funciones, prefiriendo hacerlo todo por teclado.

En la parte izquierda de la pantalla tenemos a nuestra disposición dos pestañas. La primera de ellas simula al Explorador de Windows, donde en todo momento podremos acceder a los archivos y carpetas de nuestro proyecto. Por otro lado nos encontramos con la pestaña *Cliptext*, que contiene una larga lista de caracteres, tanto especiales como normales que podremos introducir en nuestro código.

EditPlus soporta la mayoría de estándares, a cuyos comandos y codificación asigna los clásicos colores para un mejor reconocimiento y estructura. Así, nos encontramos con la compatibilidad con CSS, PHP, ASP, Perl, Java, JavaScript..., incluso podremos crear nuestro propio control de sintaxis que permitirá otro tipo de lenguajes de programación.

EditPlus 2.11

Características
Soporta muchos lenguajes de programación

Precio
Shareware de 30 días: 30 dólares (29,76 euros)

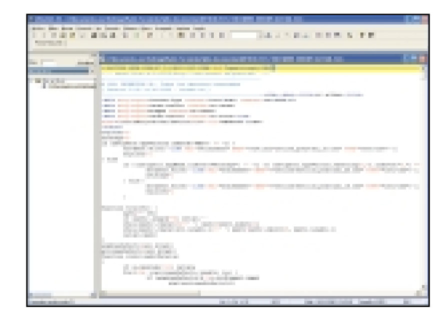
Contacto
Fabricante: ES-Computing

Web
www.editplus.com

Calificación

Valoración	4,3
Precio	3,7
GLOBAL	**8**





UltraEdit

Al contrario que EditPlus, es destacable que UltraEdit esté traducido al castellano, algo muy de agradecer teniendo en cuenta el vocabulario técnico que se suele utilizar en este tipo de aplicaciones. Sin embargo, ofrece un menor número de posibilidades en comparación al primero.

Esta aplicación no solamente está enfocada a la programación de páginas web, ya que también está preparada para soportar otro tipo de lenguajes, manteniéndose en este aspecto muy versátil. De hecho, también ofrece programación en modo hexadecimal y uno de sus aspectos positivos es que posee la función de convertir texto desde este formato a modo texto.

Destaca con luz propia el módulo de cliente FTP que posee en su interior. Si bien hay que decir que no es demasiado potente, ya que solamente ofrece las funciones básicas de este tipo de aplicaciones, vendrá como anillo al dedo para los que necesitan actualizar sus ficheros de forma remota. Tan sólo tendrán que acceder al servidor donde se encuentran y enviarlos rápidamente, evitando poseer otra aplicación FTP externa.

En la parte izquierda de la pantalla se encuentra un directorio de archivos y carpetas con estructura jerárquica que facilitan la labor de búsqueda de ficheros. Viene preconfigurado para ser utilizado cuando programemos en C/C++, Java, HTML, Perl y Visual Basic, aunque podremos configurar el entorno para otros lenguajes.

UltraEdit 9.20

Características
Editor hexadecimal, cliente FTP, entorno personalizable

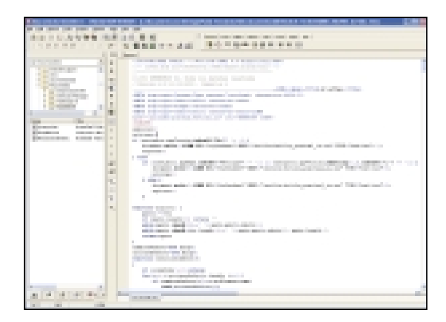
Precio
Shareware de 45 días: 35 dólares (34,72 euros)

Contacto
Fabricante: IDM

Web
www.idmcomp.com

Calificación

Valoración	4
Precio	3,7
GLOBAL	**7,7**



HomeSite 5.0

Esta aplicación desarrollada inicialmente por la compañía Allaire y adquirida recientemente por Macromedia es posiblemente el editor de código para la Web más completo del mercado. De todos es sabido los restos de código que las aplicaciones WYSIWYG generan a la hora de diseñar una web. Con esta aplicación nos evitaremos este tipo de inconvenientes y además mantendremos un control total sobre nuestro proyecto.

Cuando necesitemos convertir los caracteres especiales a códigos legibles por el compilador de los navegadores, este proceso se realizará de forma automática. Asimismo, incorpora una funcionalidad totalmente original: se trata de configurar una serie de palabras clave para asociarlas a secuencias de código que se repiten mucho, al más puro estilo de las macros, ahorrándonos un preciado tiempo al programar.

Se ha notado la mano de Macromedia en la introducción de un gran sistema de ayuda, que nos ofrece no solamente bastante información sobre cualquiera de las funcionalidades de HomeSite, sino un completo manual de programación en HTML, con muchos ejemplos. Su interfaz es bastante lógica e intuitiva y el manejo de las distintas funciones —organizadas por categorías— se realiza mediante un sistema de pestañas en la parte superior derecha. De entre éstas destacamos la manipulación de fuentes, tablas, marcos, formularios, listas... **PCA**

HomeSite 5.0

Características
Entorno intuitivo, gran sistema de ayuda

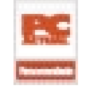
Precio
Shareware de 60 días: 99 dólares (98,23 euros)

Contacto
Fabricante: Macromedia

Web
www.allaire.com

Calificación

Valoración	4,7
Precio	3,7
GLOBAL	**8,4**



Buceando en el mundo de los sueños

Ciberespacio dedicado a los soñadores

Repetir un examen que ya aprobamos hace veinte años, caminar desnudo por la calle, volar... todo es posible en el mundo de los sueños, poblado de mensajes del subconsciente. Aunque muy olvidados, forman una parte importante de nuestra vida, si tenemos en cuenta que si morimos a los 70 años, habremos pasado una media de 27 años dormidos.

¿Cuántas veces nos hemos despertado descolocados tras un sueño extraño, deseando conocer su significado? El ciberespacio está bien servido de propuestas para todos aquellos interesados en saber más sobre lo que ocurre mientras dormimos, una actividad a la que dedicamos aproximadamente un tercio de nuestra vida. Junto con ayuda para interpretarlos, casi todas ellas incluyen foros y chats donde compartir experiencias y dudas. El mundo de los sueños nos abre las puertas de un extenso territorio en el que se repiten simbologías a la hora de averiguar lo que nuestro subconsciente quiso decirnos. Existen también técnicas para aprovechar las infinitas posibilidades creativas y de transformación que nos ofrecen los sueños, incluso para tener sueños lúcidos o controlables por nosotros, o viajes astrales. Y todo en Internet. PCA

www.asdreams.org

Inglés >

La más científica que hemos encontrado es la web de la Asociación para el Estudio de los Sueños, una organización internacional dedicada por completo a la investigación en este campo. Su objetivo es promover el estudio de los sueños y para ello albergan conferencias y reuniones de expertos, la mayoría de ellas celebradas en EEUU.



Aunque no podemos buscar aquí los significados concretos de elementos de un sueño (la asociación defiende que la interpretación de su simbología no puede hacerse a la ligera y que cada significado depende del soñador), encontramos estudios sobre el tema.

http://onironautas.cjb.net

Castellano >

Como su propio nombre indica, el club de los onironautas está dedicado a todos aquellos internautas que comparten su interés por el mundo de los sueños. Sus apartados más interesantes son, sin duda, el foro y el chat, donde soñadores de todo el mundo intercambian experiencias y significados de los sueños. La página también cuenta con una sección que nos explica lo que son los «sueños lúcidos» (en



los que somos conscientes de que soñamos mientras ocurre), junto con técnicas para sacarles el máximo partido.



www.dreamsonweb.net

Castellano, italiano, ingles, alemán, francés y japonés >

Una de las más interesantes por su extenso contenido y su atractivo diseño, esta página nos permite consultar el significado de nuestro sueño, así como acceder a los relatos de sueños similares enviados por otras personas, con sus interpretaciones. Informaciones prácticas que se completan con una extensa sección dedicada a temas como la luna en los sueños, la sombra en los sueños, las pesadillas, inter-



pretar los propios sueños, la interpretación de Freud... El nombre de esta sección es DreamJournal o Diario de Sueños, aderezada con bonitas ilustraciones.



http://orbita.starmedia.com/~brosv/imagen.htm

Castellano >

Bajo el título de «Página de oro de los sueños», esta web nos ofrece un completo listado de significados de diversos elementos y símbolos con los que



podemos encontrarnos mientras dormimos. Su diseño es austero, sin ilustraciones ni fotos, pero, como decimos, muy completo a la hora de buscar lo que determinada parte de nuestro sueño puede querer decirnos. Alberga también un foro sobre Sueños y Pesadillas y otro para la interpretación *online*, junto con secciones teóricas sobre este onírico tema.





tertuliadesueños.com

Castellano >

Esta página recupera la idea surgida en los 80 en EEUU de los talleres de sueños, basada en el poder que los sueños tienen para guiar, curar y enseñar. El creador de la web, Jorge Sergio, se compromete a enviarnos la interpretación comentada y personalizada de nuestro sueño. El precio, 57 euros por un bono que nos permite enviar hasta diez sueños y recibirlos comentados. Aviso: desconocemos la seriedad y buen funcionamiento de este servicio.



viajesastrales.com

Castellano >

Esta página está dedicada a una forma paralela y más compleja de sueño, el que tiene que ver con los viajes del cuerpo no físico de la persona. Incluye varios apartados que explican lo que es el plano astral, los tipos de viajes, preparación, técnicas para conseguirlo, riesgos, experiencias reales... Como en los anteriores, su sección más atractiva es quizá la del foro, donde internautas intercambian pensamientos.





www.anael.org/ sueno/simbolo.htm

Castellano >

Esta página de simbología onírica nos ofrece un listado de símbolos que se repiten en nuestros sueños, con su significado. Ordenado alfabéticamente, el diccionario no es muy extenso, pero nos puede servir para consultar el significado de los sueños más comunes, eso sí, de forma breve y esquemática.

La web más útil

→[Laponia]

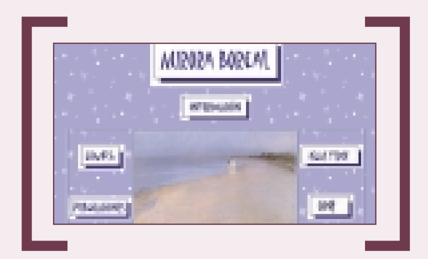
www.laponia.un
La página oficial de Laponia, región perteneciente a Rusia, Noruega, Suecia y Finlandia, declarada patrimonio de la humanidad en 1996. Con información sobre su historia, características, turismo... e imágenes 3D para conocer sus paisajes.



www.scandinavica.com/es/sami.htm
Dedicada a los sami, indígenas nativos de Laponia, la página nos ofrece una visión general de este pueblo nómada, dedicado a la cría de los renos, la caza y la pesca.

www.tierraspolares.es/pag_laponia.htm
El Ártico en invierno en Laponia es la propuesta de este grupo que organiza expediciones polares. La página alberga hermosas fotos de alta calidad para conocer el paisaje sin pasar tanto frío.

www.mundofree.com/aurora_boreal
Enlaza con las páginas de turismo de los distintos países nórdicos donde podemos contemplar tanto la aurora boreal como la región de Laponia. Con secciones sobre arte y cultura autóctonos.



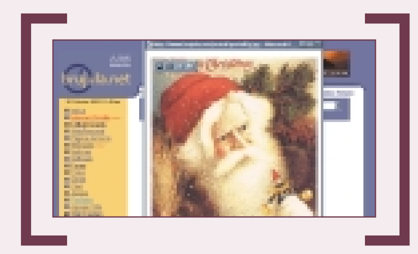
→[Tarjetas navideñas]

www.postalescachondas.com /navidad.htm
Papá Noel en motocicleta, renos con gafas de sol, muñecos de nieve al borde del precipicio... son algunas de las propuestas de esta página desde donde enviar postales de Navidad de forma gratuita.

www.tarjetasdenavidad.com.ar
El humor de fin de año inspira 40 de las postales electrónicas que podemos enviar desde esta web argentina.

www.correomagico.com
Tarjetas en varios idiomas, entre ellos el castellano, para todas las ocasiones incluidas, cómo no, las navidades. La mayoría de ellas son imágenes animadas.

www.brujula.net/postales
Más ideas para enviar felicitaciones navideñas gratuitas vía correo electrónico, con Papá Noel como protagonista indiscutible.



→[Miscelánea]

www.salvalince.com
Un *site* dedicado a proteger una especie en vías de extinción: el lince ibérico. Y aporta su ayuda de una original forma, nos invita a descargarnos uno de sus logos o tonos y cada mensaje servirá para garantizar la conservación de este felino. Una bonita web para una causa justa.

www.estasmuerto.com
Desde esta espeluznante página web conoceremos, si somos lo suficientemente atrevidos, el día de nuestra muerte. Incita a los más valientes al sueño eterno navegando a través de sus páginas.

www.euroculture.net
Este proyecto cultural *on-line* pretende promover y enseñar la cultura e historia de los diferentes países europeos a través del diálogo. Ofrece interesantes propuestas para aprender todo sobre esos países a través de juegos, chats, vídeos y fotografías.

Nokia presenta nuevos móviles con MMS

Los modelos 5100, 6100 y 6800 incluyen los últimos avances en tecnología, como pantalla a color, aplicaciones Java y mensajería multimedia (MMS).

Nokia 5100, que comenzará a comercializarse durante el primer trimestre de 2003, es un terminal tribanda (EGSM 900/GSM 1900) que permite al usuario estar conectado en los cinco continentes. Con tan sólo 104 gramos de peso y un novedoso diseño basado en un material de tacto similar al de la goma, este terminal soporta golpes y polvo. El nuevo teléfono incorpora GPRS, con alta velocidad de transmisión de datos y nuevas oportunidades para servicios y soporte WAP 1.2.1. y MMS.

Nokia 6100 es el último de su categoría de teléfonos Classic. Diseñado para los profesionales móviles, este nuevo teléfono tribanda (GSM/GPRS 900/1800/1900) se comercializará a finales de este año en Europa. Este modelo pesa sólo 76 gramos y tiene un tiempo de conversación de hasta seis horas y un tiempo de espera de hasta 320 horas. Gracias a su interfaz Pop-Port, el Nokia 6100 soporta el Nokia Camera Headset, que permite a los usuarios tomar imágenes digitales para enviar mensajes MMS. También cuenta con la función monedero, lo que ofrecela posibilidad de realizar transacciones *on-line* a través de WAP.

Por último, Nokia 6800 permite a los profesionales enviar y recibir mensajes y correos electrónicos mientras están fuera de la oficina, mediante *Mobile e-mail client*, que soporta POP3, IMAP4 y SMTP, lo que permite a los usuarios acceder a su correo electrónico sobre redes HSCSD y GPRS.

www.nokia.es

El último modelo de la firma con cámara

Sony Ericsson lanza su móvil más digital

Sony Ericsson ha lanzado su teléfono móvil T300 con pantalla a color y sonidos polifónicos. Además de estas características, permite intercambiar carcasas e incluye juegos de última generación. A todo esto se añade la posibilidad de incorporar la nueva CommuniCam MCA-25. Entre las características de esta pequeña cámara están su *zoom* digital, su capacidad para incorporar efectos en las imágenes tomadas con ella o la posibilidad de guardar las fotos en cuatro tamaños, desde 80 x 60 hasta 480 x 640 *pixels*.

www.sonyericsson.com

Ojo de buey

¿Sobran especies?

Siempre he creído que cuando desaparezcamos de la faz de la Tierra, oh vil raza humana autocomplaciente, las cucarachas y las hormigas seguirán ahí, incluso bajo un hongo nuclear alentado por aquellos mismos que decían precisamente luchar contra las «armas de destrucción masiva», eufemismo para diferenciar las *weapons* buenas de las malas... En el campo de la informática, sin llegar a estos extremos absolutos tan radicales, también se cuecen las mismas historias de la supervivencia de las especies. Este año entrante vamos a asistir a una proliferación de asistentes personales de marcas «nisu» bajo Pocket PC. Al igual que pasó con los clónicos en el mundo PC, la previsible guerra de precios se encargará de poner a cada uno en su sitio: los francotiradores a un lado (EPOC 32, Palm OS, Linux, Series 60...), el coloso de Redmond al otro. La marca no será suficiente garantía para mantener el tipo y se requerirán graciosas dotes innovadoras, integración de distintos propósitos en un único dispositivo, precios de reloj de pulsera... aunque para qué, si al final todos van a traer prácticamente lo mismo de serie.

Los imperios se van sucediendo, pues no hay ninguno que mil años dure. SuperCalc, WordPerfect, Amstrad, Napster... el cementerio de elefantes de las TIC está lleno a rebosar. Sin embargo, muchos de ellos claman por segundas oportunidades para resurgir cual aves fénix. ¿Será el caso de Symbian?

Javier Renovell
jreno@bpe.es

LG Electronics lanza los primeros electrónicos inteligentes

La cocina del futuro ya está en las tiendas



Llevamos mucho tiempo oyendo hablar de frigoríficos en los que poder leer nuestro correo electrónico o de lavadoras que si descubren un fallo llaman ellas solitas al servicio técnico, en una palabra, de los electrodomésticos del futuro. Pues esos electrodomésticos inteligentes ya están aquí. Con el nombre de LG Home Network aparece un frigorífico, un horno microondas, una lavadora y un aparato de aire acondicionado. El cerebro del conjunto (y el primero en comercializarse desde ya) es el frigorífico. Desde su pantalla táctil se pueden controlar los otros tres electrodomésticos, aunque también se pueden controlar desde cualquier lugar a través de Internet. La conexión con el frigorífico se hace a través de ADSL, mientras que los aparatos se comunican entre sí a través de los cables de electricidad, la PLC (Power Line Comunication), con lo que no es necesario ningún cableado adicional del que tiene la casa.

El frigorífico puede reproducir música en formato MP3, tiene una pantalla desde la que ver la televisión, una cámara digital para hacer fotos o dejar notas en vídeo a cualquiera, agenda, una base de datos de recetas culinarias, acceso a Internet y una función que nos permitirá saber cuando caducan los alimentos que tenemos guardados en él. Por supuesto, este producto es de la gama más alta de LG (cuesta unos 9.500 euros) y sólo lo podrán adquirir los que puedan permitírselo.

Para dar a conocer estos productos, LG ha montado la exposición Habitat Futura en la que se harán demostraciones, visitas de colegios e incluso tiene cabida una muestra de arte digital. La exposición se podrá visitar hasta el próximo 10 de enero y está ubicada en el Palacio de Saldaña, en la calle Ortega y Gasset, 32 de Madrid.

www.lge.es

Pocket PC para todos

HP y su iPAQ a precio de bolsillo

El mercado de consumo es el destinatario del nuevo iPAQ de HP, el H1910, lanzado inicialmente en el mercado estadounidense por un precio de 299 dólares (unos 298 euros). Esta compañía se apunta así a la tendencia emprendida ya por Toshiba, Viewsonic y Dell, como anunciamos el mes pasado, de lanzar modelos de Pocket PC más asequibles. El H1910 incluye 64 Mbytes de RAM y procesador XScale a 200 MHz, una velocidad más baja que la de sus competidores, aunque el usuario apenas se dará cuenta, dadas las prestaciones del procesador en cuestión. Integra una ranura para la tarjeta de extensión SD / MMC y batería de litio recargable. Su tamaño, por otra parte, es el más pequeño de este sector de mercado, con un peso de 119 gramos.



www.hp.com

Sendo elige a Nokia para el SmartPhone

Sendo utilizará la licencia concedida por Nokia para el desarrollo del software de sus Smartphones, a través de su plataforma Series 60, que dispone de aplicaciones y características propias de los móviles Smartphone. La Series 60 es una plataforma de software para teléfonos inteligentes cuya licencia Nokia concede a los fabricantes de terminales móviles y que utiliza estándares abiertos y tecnologías tales como MMS y Java, desarrolladas conjuntamente por el sector. La plataforma ha sido optimizada para funcionar sobre el sistema operativo Symbian para la fácil transmisión avanzada de datos de teléfonos móviles. Sendo pasa ahora a formar parte del grupo de fabricantes que han optado por la licencia de las Series 60, junto con Matsushita, Samsumg, Siemens y Nokia.



Simultáneamente, Sendo ha decido abandonar el proyecto de su Smartphone Sendo Z100, desarrollado con software Microsoft, a pesar de que ya estaba terminado, y ha optado definitivamente por Nokia.

www.sendo.com

Diseño **ultra-compacto** y alta resolución

Las compactas de Sony

Por un lado amplía sus series Cyber-shot U y Cyber-shot, con sus nuevas cámaras DSC-U20 y DSC-F77. Por otro, presenta su nueva videocámara Handycam DCR-IP220. La DSC-U20 ofrece unas imágenes de mayor resolución y una mayor variedad de diseños en el mismo chasis compacto de 90 gramos de peso. Está provista de un captador de imagen Super HAD CCD de 2 *megapixels* con exploración progresiva, enfoque automático y la función Auto Macro de 10 cm, las secuencias de varios disparos VGA Burst, la selección de escenas y hasta una opción MPEG Movie para grabar películas breves. Asimismo incorpora pantalla LCD e interfaz USB. Por su parte, la DSC-F77 incorpora un potente CCD Super HAD de 4 *megapixels* e integra la tecnología de lente avanzada Carl Zeis Distagon (F2,8, 37 mm).

Por su parte, la videocámara de gama alta DCR-IP220 de formato MICROMV ofrece una resolución de imagen de 2 *megapixels*. Dicho formato está basado en MPEG-2 y proporciona funciones avanzadas de integración con el PC y un amplio conjunto de posibilidades de acceso a redes, incluida la conectividad inalámbrica. La DCR-IP220 posee una resolución de vídeo de 530 líneas horizontales. El captador CCD de imagen ofrece una resolución bruta de 2,1 *megapixels.*

www.sony.es



A la venta el PDA barato de Dell

La compañía acaba de poner a la venta en su página web americana su PDA de bajo precio. El Dell Axim X5 se vende en dos versiones, una básica con un precio base de 199 dólares, y otra más completa por 100 dólares más. La versión básica viene con procesador X-Scale a 300 MHz y 32 Mbytes de memoria ROM y otros 32 de SDRAM. Su sistema operativo en Windows Pocket PC 2002 Premium y, como suele suceder con Dell, es totalmente ampliable.

El otro modelo tiene el mismo nombre pero lleva el procesador X-Scale a 400 MHz y 64 Mbytes de memoria SDRAM.

www.dell.com

El primero de la firma en Europa y funciona en **i-mode**

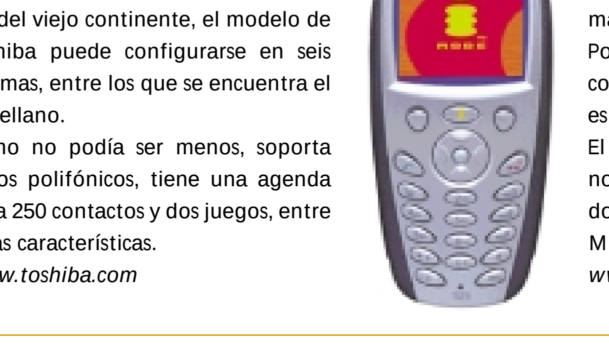
Toshiba presenta su móvil

Aunque llega con retraso, se esperaba para finales de verano, Toshiba ha presentado su primer móvil para el mercado europeo. El TS21i funciona por ahora en la red *i-mode* de Holanda con KPN Mobile, por lo que se ha convertido en el segundo modelo que opera con este estándar en Europa.

El teléfono viene con una pantalla de 256 colores y ofrece *dual-band* GSM 900/1800 MHz, GPRS de clase 8 y un navegador *i-mode*. Aunque por ahora el *i-mode* sólo está en un par de países del viejo continente, el modelo de Toshiba puede configurarse en seis idiomas, entre los que se encuentra el castellano.

Como no podía ser menos, soporta tonos polifónicos, tiene una agenda para 250 contactos y dos juegos, entre otras características.

www.toshiba.com





Los móviles de Mitsubishi dejan de llamarse Trium y se renuevan

Trium, una marca que parecía haberse quedado encajada en la gama baja de teléfonos móviles, ha pasado a mejor vida. A partir de ahora, los móviles que fabrica Mitsubishi Electric va a salir al mercado con la denominación de la propia compañía. El primer modelo con nuevo nombre es el M320, un dispositivo de gama media en el que destaca su gran pantalla a color con una resolución de 128 x 141 *pixels*. El teléfono incluye 30 melodías y tiene espacio adicional para otras tantas más que se pueden descargar vía SMS, WAP o infrarrojos. Los que utilizan mucho los mensajes cortos están de suerte con este teléfono, ya que tiene memoria para almacenar hasta 150 mensajes y con él se pueden enviar seis mensajes concatenados, es decir, de hasta 960 caracteres en un solo mensaje. El M320 incluye calendario, agenda de tareas, navegador WAP 1.2.1, GPRS o la capacidad de descargar juegos a todo color desde el teléfono. Su precio rondará los 300 euros.

www.mitsubishi-electric.es

Edit View Insert Actions Tools Help Page Width





Tablet PC, una nueva plataforma

Aquellos acostumbrados a tomar notas durante las reuniones tenían dos opciones: recurrir al típico bloc y lápiz o tener una habilidad envidiable con el teclado. Ahora se les brinda una tercera alternativa.

Por José Plana Mario

En busca de nuevas formas de utilizar la tecnología disponible, Microsoft lanzó durante las fechas del SIMO una nueva plataforma que de seguro revolucionará la forma que tenemos de entender la informática portátil. El concepto de Tablet PC es casi tan viejo como el del cuaderno: un lugar donde recoger y guardar ideas de forma organizada y, sobre todo, rápida.

El papel tiene, sin embargo, varios problemas: por un lado tomar notas de nuestro puño y letra convierte un cuaderno en algo muy personal. Y ya no sólo hablamos de la letra, sino también de la particular forma en la que cada cual tiende a organizar las ideas que intenta plasmar. Además, compartir esas notas es un proceso complicado: el papel no puede enviarse por correo electrónico, su clasificación requiere mucho tiempo y añadir o modificar contenido puede desembocar en un galimatías, más aún si son varias personas las implicadas.

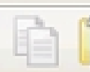
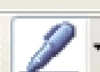
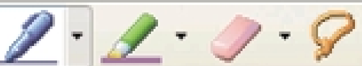
Por su lado, un portátil también tiene sus propios inconvenientes. Escribir con el teclado requiere que seamos especialmente rápidos y hacer un diagrama rápido es algo, a priori, imposible. Se trata, al fin y al cabo, de una herramienta que lo único que plantea es trasladar el ordenador de sobremesa allí donde lo necesitemos, pero nada más.

Tablet PC es una plataforma que se encuentra a caballo entre el clásico bloc de notas y un ordenador, pero reuniendo todas las ventajas de un portátil. La principal novedad es que la interacción entre el usuario y el equipo deja de ser una exclusiva del teclado, para dejar esta cuestión en manos de la pantalla. Ésta utiliza un puntero similar a un lapicero o bolígrafo (muy al estilo de los Pocket PC) para desplazar el cursor por la TFT, accionar los botones, mover ventanas, arrancar aplicaciones o escribir. Al contrario que Pocket PC, la pantalla de estos equipos no es táctil, sino que emplea una tecnología que lleva entre nosotros varios años y es utilizada en las tabletas digitalizadoras. Así, no basta con recurrir a cualquier elemento de punta roma, sino que éste ha de ser el que se incluya con el aparato.

Tinta digital

Bajo el concepto de tinta digital podríamos agrupar las múltiples formas que tiene el usuario de interactuar con el sistema operativo (básicamente Windows XP Professional con algunas ampliaciones) y los diversos programas haciendo uso del «lápiz». La más básica consiste en el movimiento del puntero, «clic», «doble-clic» y la pulsación secundaria. La más interesante es el reconocimiento de escritura natural, que permite aplicar nuestra propia caligrafía en sustitución del teclado. A partir de aquí se combinan otros métodos, como el teclado en pantalla o la escritura *graffiti* tipo Palm o Pocket PC, todo ello para evitar que necesitemos el teclado físico obligatoriamente.

Otro método de interacción es usar nuestra propia voz para dictar, abrir cerrar aplicaciones o emular el teclado, gracias al motor

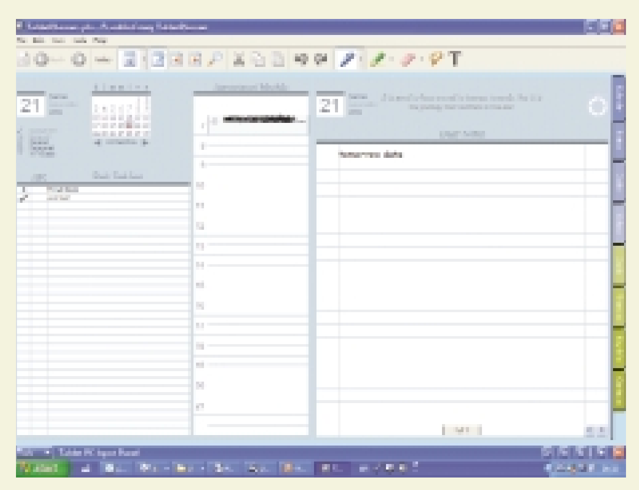




Note Title

de reconocimiento de voz de Microsoft integrado en el sistema operativo. Este último permite que incluso aquellas aplicaciones que no disponen de soporte específico para esta plataforma puedan manejarse cómodamente echando mano de cualquiera de los medios de entrada descritos.

¿Qué es entonces Tablet PC? Resumiendo, se trata de una combinación de hardware y software. Un ordenador portátil al que le podemos quitar o esconder el teclado (tal vez, simplemente no cuente con él), dejando una pantalla que posibilita la comunicación con el usuario mediante un sistema electromagnético. El software es una versión de Windows XP Professional (con el parche Service Pack 1 incluido) llamado Windows XP Tablet PC Edition y que dispone de varios módulos de reconocimiento de escritura y voz. Además, se le han incorporado algunos programas adicionales.



Tablet PC Input Panel

Ésta es una de las herramientas a las que más acudimos durante nuestras pruebas. Se trata de la ventana empleada para acceder a las funciones de escritura cuando el Tablet se encuentra en el modo pantalla. Por un lado, veréis que en la parte izquierda se encuentra un pequeño panel. Éste es configurable y admite modos de escritura a la manera de Pocket PC o Palm OS. En la parte central, donde aparecen las dos líneas, podemos escribir de forma natural el texto para posteriormente enviarlo a la aplicación en la posición en la que se encuentra el cursor.

En la parte derecha, contamos con algunas teclas de uso habitual para el acceso más rápido. Además, en la zona inferior derecha, una pestaña nos permite sustituir este método de entrada por un pequeño teclado virtual, aunque esto no sea precisamente la forma más rápida de incluir texto (aunque sí la única disponible a la hora de escribir la contraseña de entrada a Windows). Desde esta ventana, tenemos acceso además a las opciones de reconocimiento de voz, que básicamente se dividen en dos: dictado y comandos para controlar el sistema operativo. Asimismo, exhibe una sección opcional para la previsualización de texto y algunas pequeñas ventanas adicionales con símbolos. Quizá la opción más interesante sea la que posibilita escribir de forma natural sobre toda la superficie de la pantalla, en lugar de limitarnos a las dos líneas de esta ventana. Tablet PC se encarga de interpretar nuestra escritura y enviarla automáticamente a la aplicación.

Como curiosidad, Microsoft ha implementado una manera de acceder de forma rápida a esta área incluso cuando ni siquiera su título se encuentra en pantalla. Se trata de hacer un determinado gesto con el bolígrafo sin tocar el *display*, una «sacudida» del cursor arriba y abajo un par de veces devuelven la ventana a la pantalla permitiendo, de nuevo, la escritura.

La gran ventaja

El anterior párrafo no hace justicia a lo que realmente significará esta plataforma para el usuario final. El típico comprador de un portátil, un hombre de negocios, verá encantado cómo puede tomar notas en una reunión, sin limitación de páginas, sin tachones, con su propia letra, enviando el resultado (convertido a texto) por correo electrónico pocos segundos después de terminar. Durante la reunión, puede consultar su buzón o acceder a Internet, todo con una herramienta muy similar a un bolígrafo. Por fin, se olvidará de ese puntero láser para marcar lo que desee durante las presentaciones, ahora es posible emplear el cursor e incluso añadir anotaciones sobre la propia presentación.

Si alguien se ha acercado a los pasillos de las universidades últimamente se habrá dado cuenta de que cada vez más los alumnos llevan a cuestas enormes portátiles donde hacen sus prácticas allí donde hay una toma eléctrica. ¿Qué pasará cuando estos equipos bajen de precio? Apuntes, trabajos, deberes... ¿El fin de la fotocopia?

Tablet PC se sitúa a caballo entre el clásico bloc de notas y un ordenador

Sea como fuere, tanto los desarrolladores de hardware como los de software están esforzándose por sacar sus productos cuanto antes. Toshiba, Acer, HP, Fujitsu Siemens, ViewSonic... son sólo algunos de los nombres de firmas que ya han lanzado, o pronto lo harán, dispositivos Tablet PC con WiFi integrado, convertibles, con *docking stations*, y mil un botones adicionales.

En lo referente al software, encontramos que muchos desarrolladores ya anuncian productos con soporte específico para los nuevos métodos de entrada. La lista es realmente enorme y suponemos que continuará creciendo con el tiempo, sobre todo con programas para el diseño, de compañías como Adobe, Alias/Wavefront, Autodesk o Corel. El límite está en la imaginación y gente como la de Groove Netwoks (que dispone de un excelente software de colaboración), SAP



(aplicaciones empresariales), ScanSoft (tratamiento de documentos) o Siebel (*eBusiness*) ya se están «estrujándose los sesos» en busca de nuevas aplicaciones y formas de uso. Si ya es posible utilizar cualquier tipo de programa con el «lápiz», imaginad las posibilidades de crear aplicaciones con soporte específico para este medio.

¿Perfecto?

Tanto nos ha gustado la plataforma que bien pudiera parece que realmente no tiene ninguna pega. Aunque por problemas de tiempo no hemos tenido la oportunidad más que de probar uno (el Acer TravelMate C100, el cual veréis analizado en estas páginas), ya hemos detectado algunos defectos tempranos. El primero, y sin duda el más acuciante, es el lenguaje. Acostumbrarse a utilizar un sistema operativo en el idioma de Shakespeare no es difícil, unas nociones básicas bastan para moverse con agilidad y comprender qué pasa en todo momento en nuestra máquina. El teclado en inglés es, aunque un verdadero incordio, una dificultad relativamente pequeña si la comparamos con un reconocimiento de voz o escritura en dicho idioma.

De esto último decidimos olvidarnos por completo, ya que, por mucho que leíamos las fábulas de Esopo, dictábamos un capítulo del último libro del señor Gates o tratábamos de ser comprensibles a la hora de enunciar los primeros párrafos de El mago de Oz (algunos de los entrenamientos para que la máquina reconozca nuestra voz con certeza), no conseguimos llegar muy lejos. Abrir ventanas, iniciar aplicaciones o movernos entre los menús fue complejo, no digamos ya iniciar un dictado con nuestro acento inglés adquirido en las tascas del centro de Madrid. Indefensos ante las risotadas de nuestros compañeros, que

Este ingenio es una combinación hardware/software que posee módulos de reconocimiento de escritura y voz

tampoco consiguieron hacerlo mejor, decidimos pasar al bolígrafo, un mecanismo mucho menos llamativo de transmitir información. No obstante, hemos de reconocer que tampoco nos fue mucho mejor con el cambio. Nuestro Tablet PC consiguió reconocer casi el 99 % de nuestros textos, incluso con una caligrafía penosa como la receta de un médico de cabecera, siempre que estos fueran en inglés. Y es que una cosa es tomar notas de forma rápida y otra muy diferente hacerlo en otro idioma.

Aquellos bilingües están de suerte, sin embargo, el resto de los mortales habrán de conformarse con una «tinta digital» que nunca pasará a caracteres convencionales. Aunque siempre podemos tomar notas y dejar que éstas queden como trazos en la pantalla, este *handicap* hace que Tablet PC pierda parte se su magia.

Así las cosas, los fabricantes de hardware se encuentran atados de pies y manos al depender completamente del lanzamiento de Microsoft, quien ya nos ha anunciado la ausencia de una versión traducida y «localizada» más adecuada a nuestro entorno hasta el próximo verano.

Por otro lado, conviene que no confundamos esta plataforma con la que tiene por nombre en clave *Mira*, un próximo lanzamiento distinto a Tablet PC. Ésta, que ya adelantamos resultará más asequible, será básicamente una pantalla que podremos «arrancar» de su estación base para llevarla de un lado a otro. La diferencia estriba en que la pantalla deberá comunicarse con su estación mediante WiFi para trabajar, ya que no se trata de un ordenador que actúe de modo completamente «independiente».**PCA**

Windows Journal

Ésta es una de las piezas clave del sistema operativo. Se trata de una aplicación creada para tomar notas empleando para ello todas las funciones de Tablet PC. Es, como comprobaréis en la foto, un auténtico cuaderno virtual, completamente configurable. Formato de las barras, márgenes, tamaño, color... sobre gustos no hay nada escrito y las notas son algo muy personal. Por supuesto, es posible tomar notas de nuestro puño y letra, aunque utilizando el botón del bolígrafo podremos seleccionar el texto que deseamos transformar a caracteres. Igualmente, contamos con herramientas para marcar diferentes tamaños y colores, así como un borrador.

Algo que hará que sea imposible volver al papel tras haber disfrutado de esta aplicación es la función *Add/Remove Space*. Si tras escribir dos líneas necesitamos añadir algún comentario o gráfico, tan sólo tenemos que seleccionar la herramienta y bajar el cursor. Automáticamente el contenido inferior se desplaza hacia abajo, moviéndose a las páginas siguientes o aumentando el tamaño de la actual, todo ello en milésimas de segundo. ¡Se acabaron los borrones en los márgenes!

El programa es capaz de importar documentos de casi cualquier tipo de aplicación. Para ello, abre el software en cuestión e «imprime» de forma virtual el documento en el cuaderno, tras lo cual somos libres de hacer modificaciones a nuestro antojo. Las exportaciones son algo más limitadas, tan sólo podemos crear ficheros TIFF (gráfico puro y duro) o MHTM (formato que Internet Explorer abrirá con gusto ya que se trata de una página web «empaquetada» en un archivo).

Las opciones son tantas que requeriríaan varias páginas, pero ya os advertimos que, tras su utilización, el papel nos parecerá un completo atraso y que la única ventaja es que éste no necesita batería para funcionar y se puede arrugar para tratar de encestarlo en la papelera.

Acer TravelMate c100

Analizamos nuestro primer Windows XP Tablet PC Edition

El primer *tablet* que llegó a nuestras manos vuelve a nuestro Laboratorio para un análisis más profundo. Éste es el resultado.



Con afán de pioneros, esta vez ha sido Acer quien se ha llevado el gato al agua. Un primer vistazo apenas revela un ultraportable con un diseño bastante común, pero la realidad es muy diferente. Un curioso sistema permite que la pantalla pivote sobre un eje central, para luego reclinarse hasta cubrir el teclado por completo. Es un Tablet PC.

En la base de la pantalla, dos pequeños anclajes permiten fijar el *display* en cualquiera de las posiciones posibles. Es algo complejo de explicar, sin embargo aún es más difícil hacerse una idea de cómo los ingenieros de Acer han llegado a dar con esta solución. Los afortunados que hayan tenido la oportunidad de probar este curioso sistema se habrán percatado de su aparente fragilidad. Realmente no podemos confirmar o desmentir este punto; no obstante, durante nuestro periodo de pruebas descubrimos que cambiar de modo portátil a *tablet* es rápido, sencillo y seguro.

Hablando de seguridad, advertimos que muy inteligentemente el portátil está repleto de «tacos» de goma (por llamarlos de alguna forma) que lo protegen contra posibles golpes. Ésta ha sido una de las decisiones más inteligentes, ya que al fin y al cabo se trata de un equipo «de campaña» que pasará más horas en nuestras manos que encima de una mesa. La mayoría de los conectores disponibles también se han protegido con tapas de goma, las cuales son cómodas de retirar y estamos seguros que muy difíciles de romper por accidente.

La máquina en sí es un Intel Pentium III Mobile 800 MHz (*ultra low voltage*), con 256 Mbytes de RAM, 20 Gbytes de disco duro y una pantalla de 10,4 pulgadas. Esta última es extremadamente resistente a los golpes y presiones, tanto por delante (lógico dado que apoyaremos la mano directamente sobre ella) como por detrás.

Desgraciadamente, el ángulo de visión es algo reducido y, en ambientes con mucha luz, resulta algo complicado de ver lo que aparece en pantalla. La tarjeta gráfica no es nada del otro mundo, una Silicon Motion Lynx3DM, que apenas alcanzará para las aplicaciones ofimáticas.

El rendimiento es más que suficiente para las funciones para las que está diseñado, y hemos conseguido arrancar aplicaciones como Corel Grafigo o Alias SketchBook sin ningún problema. En definitiva, se trata de un dispositivo realmente atractivo para los que quieran introducirse ya en el mundo del Tablet PC. **PCA**

Acer TravelMate c100

Características
Microsoft Windows XP Tablet PC Edition. Intel Pentium III Mobile. 256 Mbyes de RAM. HD 20 Gbytes. Pantalla TFT de 10,4 pulgadas. Tarjeta gráfica Silicon Motion Lynx3DM

Precio
2.999 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Acer. Tfn: 902 23 23

Web
www.acer.com

Calificación

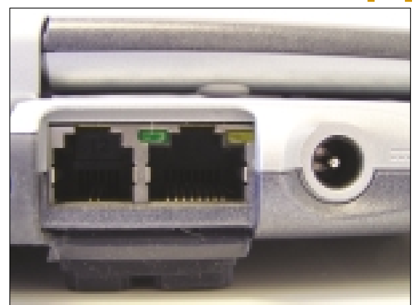
Valoración	5
Precio	3
GLOBAL	**8**



[02]



[03]



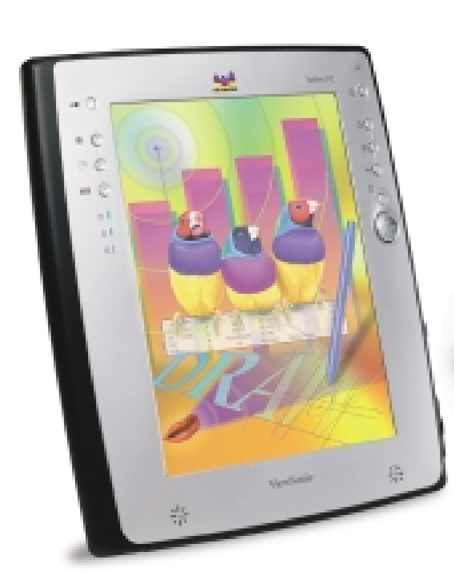
[01] El ordenador cuenta con un lector de tarjetas chip para permitir la entrada al equipo, almacenar credenciales y otras funciones de seguridad. Aquí también se encuentra la ranura PC Card. En la pantalla, en ese mismo lateral pero en la parte superior, se esconde el pequeño bolígrafo que nos permitirá escribir sobre la pantalla empleando un mecanismo electromagnético.

[02] En el lateral podemos ver el puerto infrarrojos y el curioso sistema para enganchar la pantalla. Éste funciona en ambas direcciones, es decir, tanto para el modo portátil (dejando el equipo cerrado), como para el modo *tablet* (fijándolo al teclado).

[03] Los conectores están protegidos por una pequeña tapa de goma. En este lateral encontramos el puerto Ethernet y módem, además de la salida VGA. También tenemos la toma de corriente.

[04] Las luces que indican el estado del PC se encuentran sobre la pantalla y nos permiten ver si el equipo está apagado, encendido, en reposo... Además, el dispositivo cuenta con varios botones de función, útiles para cambiar la orientación de la pantalla (apaisada o vertical) o simplemente desplazarnos por los menús de las distintas aplicaciones.

[05] El teclado es uno de los medios para interactuar con el Tablet PC, aunque disponemos de otros como el reconocimiento de escritura natural, reconocimiento de voz o la entrada de tipografía mediante caracteres Pocket PC. Todos ellos no presentan ningún tipo de complicación.



ViewSonic, firma más conocida por sus pantallas de plasma y monitores, también se ha lanzado al mundo del Tablet PC. Esta marca, aparte de red inalámbrica integrada, contará con soporte para Compact Flash. Todavía no se distribuye en España, aunque esperamos que lo haga a principios de 2003.



HP también ha presentado su propio modelo procedente de los diseños de Compaq. Éste dispone de un procesador de Transmeta y, en lugar de ser convertible, permite extraer por completo el teclado. También cuenta con WiFi y una tarjeta gráfica aceleradora 3D. Costará alrededor de 2.300 euros.

De PC a Tablet PC



Nuevos jugadores

Con la llegada de la versión 5.0 de Palm OS, se renueva la familia de PDA

Palm quiere frenar el avance imparable de los Pocket PC con el lanzamiento del nuevo sistema operativo 5.0. Los productos que lo incorporan son todavía pocos pero selectos e impresionantes, como nos ha demostrado el Tungsten analizado este mes.

Por César Solaz

Aunque sigue mantenido una importante parcela en el mundo de los PDA, lo cierto es que Palm OS ya no es, ni de lejos, sinónimo de asistente digital personal. La presión de Microsoft con su Pocket PC ha conseguido convencer en poco más de dos años a la mayor parte de los grandes fabricantes informáticos, a lo que hay que sumar que, cada día que pasa, los móviles incorporan más y más funciones, entre ellas las principales aplicaciones de gestión personal (por ejemplo, calendario, contactos o notas de aviso). La reacción se ha hecho esperar, pero finalmente están en el mercado los primeros dispositivos que incorporan la versión 5.0 del sistema operativo Palm OS.

Todo nuevo

Más allá de la progresión numérica, esta iteración significa para este segmento la mayor revolución jamás vivida desde sus inicios, al tratarse de un cambio radical de plataforma. El giro se produce gracias a la incorporación de un chip compatible (el Texas Instruments OMAP 1510) con los ARM de su más directa competencia. Aparte de la anécdota en sí, la adopción de este procesador permite incrementar notablemente el rendimiento del dispositivo —hasta un 300%, según Palm— y facilitar ciertas posibilidades que el escaso DragonBall de Motorola que incorporaban no podía afrontar con dignidad.

Pero, ¿qué aporta realmente Palm OS? Aparte del cambio de chip, la nueva versión mantiene la compatibilidad con la mayor parte de aplicaciones existentes; admite resoluciones de 320 x 320 *pixels*, el doble que hasta ahora, lo que mejora, y mucho, la visualización y la lectura; añade grabación y reproducción de serie a través del micrófono y altavoz agregados; e incorpora, de forma nativa, conectividad *wireless* gracias al soporte tanto de Bluetooth como del estándar 802.11b.

Todas estas prestaciones se incluyen en modelos de gama alta y pensados para el usuario profesional, es decir, al que de momento está tirando del mercado. Objetivamente, son funcionalidades que ya ofrece la competencia y que, de hecho, les han proporcionado un buen pedazo de la tarta de este mercado. Es cierto que las pantallas de los dispositivos Palm eran pobres, es cierto que pagar casi 600 euros por 33 MHz de velocidad era casi insultante —por mucho que los señores de Palm insistieran en la supuesta equivalencia de prestaciones con los Pocket PC— y es cierto que, cada día más, la conectividad con el entorno es importante, así que es lógico que consiguieran hincar el cuchillo, y también que Palm contraataque.

Oferta selecta

La saga de nuevos PDA con Palm OS 5.0 está compuesta, por ahora, por el Tungsten T de la propia Palm, que analizamos en estas mismas páginas, y los Sony Clié PEG-NX70V y PEG-NX60. Aunque se trata de una oferta muy reducida, especialmente comparada con la de Pocket PC, sus tres integrantes —cuatro con el Tungsten W, dotado de GSM pero aún no presentado oficialmente, a pesar de las fotos colgadas en la propia página web de Palm (*www.palm.com*)— son realmente sorprendentes.

Las estrellas más rutilantes son los nuevos Clié de Sony. Siguiendo con su máxima de ofrecer productos realmente innovadores tanto por dentro como por fuera, la compañía nipona ha incorporado todas las posibilidades que ofrece la nueva plataforma de Palm a una cartera que ya estaba realmente mimada. Aunque parecidos físicamente a los PDA de la serie NR, que justo se han dejado de fabricar este mes, los NX70V y NX60 incorporan un procesador compatible con los ARM de Intel funcionando a 200 MHz. Asimismo, pueden aumentar sus prestaciones al ser factible la incorporación de un accesorio opcional —PEGA-WL100— compatible con Wi-Fi (802.11b), que permite la conexión a redes Ethernet inalámbricas, así como la realización de HotSync con el PC.

Por su parte, el NX70V cuenta con la distinción de ser el primer dispositivo Palm OS



Durante el año que viene, Acer comenzará a comercializar su gama de PDA en España.

capaz de capturar tanto imágenes como vídeo. Lo logra gracias a incorporar una cámara que ofrece una resolución de 0,31 *megapixeles* y zoom digital 2x, suficientes para capturar a 640 x 480 ppp tanto en modo estático como en vídeo MPEG-4.

Buscando nichos

Acompañando a estos tres modelos, se siguen presentando equipos con iteraciones anteriores, lo que confirma la intención de Palm de hacer convivir diversas versiones y arquitecturas en un mismo tiempo y espacio. De estas novedades, la que más destaca es el Zire, con el que Palm quiere atacar el mercado por abajo —más que con los m100 y m105—, desvelando una estrategia de ocupar nichos no cubiertos por la competencia (Dell tendrá que decir algo en este asunto). Combinando diseño con precio, como ya desvelamos el número pasado, este ingenio ofrece 2 Mbytes de memoria RAM, procesador DragonBall EZ funcionando a 16 MHz, Palm OS 4.1, pantalla monocromo, conexión USB y batería de ión de litio. Acer, que juega a dos bandas, comercializa en otros países (en España próximamente) productos gobernados tanto por Palm OS (s50, s60 y s10) como por Pocket PC (n20 y n20W). Sin embargo, los tres modelos de la serie s incluyen la iteración 4.1 del sistema operativo. Además, comparten procesador (Motorola DragonBall), 16 Mbytes, ranuras para tarjetas Memory Stick y, en el caso de los s50 y s60, pantalla en color con resolución de 320 x 320 *pixels*. El s60, además, añade auriculares, capacidad para reproducir música digitalizada en MP3 y grabadora de voz. **PCA**

Palm OS 6

Cuando acaba de aterrizar la última versión del sistema operativo de Palm, en los mentideros de la Red ya se habla de su sucesora. La mayor parte de las fuentes coincide que Palm OS 6 llegará hacia mediados del año que viene y que supondrá un cambio tan o más radical que la versión 5.0, gracias a la incorporación de muchas de las características de BeOS —el malogrado sistema operativo de Be, firma adquirida el año pasado por Palm— especialmente en el apartado multimedia y gráfico. Previsiblemente, también se renovará la seguridad, las aplicaciones PIM y la posibilidad de incorporar dispositivos de entrada/salida externos, lo que ampliará las posibilidades del Graffiti incluso al reconocimiento biométrico —habla, gestos, etc.—. Por otro lado, se habla de que esta nueva versión también será compatible con las especificaciones .NET de Microsoft, lo que, de confirmarse, supondría un acercamiento aún mayor a su máximo competidor.

Regalamos dos Palm m500 y dos Palm m505

Ahora tienes la ocasión de llevarte totalmente gratis uno de estos cuatro PDA. Sólo tienes que mandar este cupón a PC ACTUAL (C/ San Sotero, 8. 4ª Planta. 28037 Madrid, con la referencia **PALM**) antes del 10 de enero. Entre las características de la m500, hay que indicar que incorpora la versión 4.0 de Palm OS, cuenta con 8 Mbytes de RAM y un procesador de 33 MHz, y soporta tarjetas MultiMediaCard y Secure Digital. Por su parte, la gran diferencia de la m505 con el equipo anterior es la incorporación de una pantalla en color. En el resto del conjunto hay pocos cambios: procesador a 33 MHz, 8 Mbytes de RAM, 4 de Flash ROM, puerto infrarrojo, conector universal y Palm OS 4.1. El nombre de los cuatro agraciados se publicará en el número de febrero de 2003 y en la web de la revista.

Código de acceso en Internet: N202

Nombre.. Apellidos..

Dirección.. Población..

Código postal......................... Teléfono............................E-mail...

Profesión/estudios.. Tamaño empresa...........................

1.- ¿Cuál es el nombre de los dos dispositivos presentado recientemente por Palm? ....

2.- ¿Por qué procesador ha sustituido Palm a los Motorola DragonBall? ....

3.- ¿Cuál es la última versión presentada del sistema operativo Palm OS? ....

(*) Este cupón te da derecho a recibir información sobre novedades y ofertas de informática personal. En caso de no estar interesado en esta información, por favor, marca con una X en el recuadro. ☐

Más vale tarde que Pocket PC

Analizamos el Tungsten, el dispositivo de Palm para usurarios exigentes

Con el lanzamiento del Tungsten, Palm inicia una nueva etapa compitiendo por el mercado de gama alta, ahora sí y en igualdad de condiciones, con los Pocket PC como podéis comprobar, las novedades son muchas, algunas incluso arriesgadas.

Esta reacción ha tardado quizás demasiado en llegar y habrá que esperar cierto tiempo para ver si realmente tendrá los efectos deseados. Si hasta ahora la competencia había sido dura, con el reciente encaminamiento de los Pocket PC hacia las gamas inferiores, la batalla por acaparar las ventas del segmento de los PDA no parece que vaya a resultar sencilla. La apuesta de Palm se llama Zire (a un precio aproximado de 135 euros), mientras que del lado de los Pocket PC los primeros espadas serán los nuevos Axim X5 de Dell (entre 200 y 300 dólares, según modelos) o los dispositivos que verán la luz tras el acuerdo firmado entre Samsung y Microsoft para desarrollar un Pocket PC a un precio que ronde los 100 dólares.

Hasta ahora, Palm se había caracterizado por la producción y distribución de agendas a un coste relativo bajo comparado con los Pocket PC de Microsoft, que como principales virtudes exhibían pantallas a una mayor resolución, una carga importante de aplicaciones multimedia y la ventaja de contar con una interfaz de *look* similar al Windows presente en los PC. Con el Tungsten, la plataforma Palm se acerca a su competencia, introduciendo características inéditas que aportan virtudes, pero también defectos.

Nueva era

La principal novedad de este PDA es que incluye por primera vez en el mercado el sistema operativo Palm OS 5 y, consecuentemente, nuevos dispositivos hardware. Este desarrollo marca muy claramente una migración que se realizará en dos etapas. En la primera, la actual, el usuario no podrá apreciar mejoras en el sistema operativo, siendo éstas más evidentes en el desarrollo de aplicaciones, ya que forman parte de su núcleo y afectan a la manera en la que se gestionan los recursos. En una segunda etapa, cuando se hayan extendido los dispositivos basados en esta versión, llegarán —como ocurrió con los Mac tras adoptar los procesadores Power PC— los programas que exploten a fondo las nuevas características.

De momento, aunque muchas de las utilidades disponibles para la plataforma Palm funcionan en este nuevo ejemplar, se rompe la tradición de compatibilidad hacia atrás que hasta ahora caracterizaba a estos ingenios. El flamante procesador de Texas Instruments se nota, y mucho, en lo que a velocidad de respuesta se refiere. Así, el paso de una aplicación a otra se realiza más rápidamente que antes y la utilización general es más ágil, incluyendo las herramientas ya existentes, que disfrutan de un incremento apreciable en su rendimiento.

En cuanto a su aspecto externo, también hay novedades. El diseño del nuevo Tungsten es fruto de un muy buen criterio, con la portabilidad y la conectividad como características más destacables, aunque también con ciertas limitaciones, como veremos más adelante. El avance más notable y visible es su pantalla, que con una resolución de 320 x 320 toma el testigo de los primeros Clié, ofreciendo una calidad visual excelente.

La inclusión de un botón circular y uno central —entre las cuatro teclas de acceso directo— permite controlar muchas de las funciones y menús sin echar mano del *stylus* y sujetando el aparato con una sola mano. Sin embargo, no hubiera estado de más incluir un *jog-dial*, como los Clié o algunos modelos de Pocket PC, a pesar de que el botón central suple bastante bien esta carencia. Tampoco nos convence la tapa plástica de quita y pon que la compañía suministra con el dispositivo; se trata de un accesorio destinado a la protección de la pantalla, pero se nota que ha sido introducido después de haber terminado el diseño.

Portabilidad y conectividad

Respecto al primer punto, Palm ha decido responder a las críticas que cuestionaban la

mayor jugo al nuevo procesador y que su precio suponga un agujero bastante importante. **PCA**

Palm Tungsten T

Características
Procesador Texas Instruments OMAP 1510 a 144 MHz. Pantalla TFT de 320 x 320 ppp. Palm OS 5.0. Ranura SD/MMC. 16 Mbytes de RAM, y 4 de ROM. Bluetooth

Precio
622,92 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Palm Computing

Web
www.palm.com/es

Calificación

Valoración	5
Precio	2,8
GLOBAL	**7,8**



Pantalla, ergonomía y conectividad son algunas de las claves de los nuevos Tungsten.

necesidad de tener un espacio fijo y dedicado exclusivamente al reconocimiento de la escritura (los Pocket PC lo posibilitan vía software). El Tungsten lo resuelve con una parte inferior retráctil que, en función de las necesidades, deja ver u oculta la tradicional zona de escritura. La idea es buena, más que nada porque reduce considerablemente el volumen del dispositivo —101 x 77 x 15 mm—, pero impide acceder a la pantalla de *Inicio* desde cualquier aplicación sin tener que abrirlo de nuevo.

En el apartado de conectividad, destaca la inclusión de serie de todo lo necesario para comunicarse vía Bluetooth con otros dispositivos. Mediante la versión 1.1 del estándar, podremos enlazar virtualmente nuestro asistente con un teléfono móvil Bluetooth para navegar por Internet, o con una impresora para tener en papel lo que nos resulte preciso. También sirve, por otro lado, para comunicarse con otros Tungsten gracias a la inclusión de los programas BlueChat y BlueBoard, de charla y dibujo en pizarra. El apartado se completa con una ranura SD / MMC, el conector universal y el tradicional puerto infrarrojo —de alcance bastante reducido si se quiere utilizar, por ejemplo, como mando a distancia—.



Si no necesitamos escribir, podremos «recoger» nuestro PDA y trabajar únicamente con el puntero y los botones del frontal.

Ya metidos en el capítulo software, al lado de las utilidades de toda la vida, aparecen otras capaces de sacar partido a las nuevas posibilidades de conexión. Además de las específicas para Bluetooth, existe un navegador, basado en un *proxy* gratuito y optimizado por la propia Palm, que soporta HTML 4.0, XHTML 1.0, cHTML (iMode), CSS 1, Javascript 1.5, WML 1.2 y permite gestionar la caché, los favoritos y las *cookies*. La oferta se completa con un nuevo gestor de correo, compatible con POP3, IMAP y algunos de los servicios más extendidos, como Yahoo; un software para la gestión de mensajes SMS; un pequeño navegador WAP y un marcador telefónico. Estos últimos, como es lógico, dependientes de la utilización de un teléfono móvil externo. La guinda la pone, no porque sea nueva en el sector PDA, sino por la eficacia de funcionamiento, el sistema de grabación de voz, que se activa desde un botón situado en el lateral izquierdo.

Incovenientes

Todos estos cambios implican el abandono, en cierta medida, de una de las señas de identidad de la compañía: la autonomía. La inclusión de un procesador más potente, y voraz, de una pantalla retroiluminada de gran calidad y los demás aditamentos de comunicación provocan que la batería no aguante más de tres horas de funcionamiento continuado —eso sin disfrutar de Bluetooth—.

Por otro lado, aunque la reducción de volumen es un claro guiño a la portabilidad, lo cierto es que el Tungsten pesa notablemente más que un Tréo 180. Y más pesará cuando la compañía se decida a lanzar la versión W, que incluye comunicaciones GSM / GPRS integradas. En ningún caso, no se trata de un ladrillo, pero sí de un peso suficientemente alto para que resulte más cómodo de llevar en el bolsillo de la americana que en una camisa.

Tras su análisis, la pregunta es obvia: ¿vale la pena adquirir un Tungsten T? La respuesta no puede ser rotunda; todo depende de las necesidades particulares de cada uno, pero, en la medida en que Palm trate de hacer un producto cada vez más parecido a un Pocket PC, las características que antaño fueron la marca de la casa y que se han convertido en objeto de culto para muchos (portabilidad, autonomía y conectividad), irán quedándose en el camino. No obstante, quedarse parado tampoco es posible, ya que no sólo la competencia más directa avanza, sino que los móviles incorporan cada día más características de los PDA. Lo único que lamentamos es que los cambios no fueran más rompedores, que no existan todavía aplicaciones para sacarle un

Tungsten W: la rebotica

Aunque todavía no lo ha presentado, Palm tiene lista otra versión con muchas más posibilidades de conectividad gracias a la inclusión de la circuitería necesaria para utilizar redes GSM/GPRS. Sin embargo, ya es posible reservar el Tungsten W en diversas tiendas *on-line*, lo que indica que su lanzamiento no debe demorarse demasiado. En la web de Palm se habla de «*early 2003*».

Por lo publicado, este producto copia los principales signos de identidad exterior del recién llegado Tungsten T y algunos de sus recursos, como la pantalla a 320 x 320 con 16 bits de color, ranura SD/MMC, conector universal. Sin embargo, no cuenta con su capacidad retráctil —sustituida por un teclado similar al del Handspring Tréo 180—, ni, lo que es más importante, incorpora el procesador OMAP o la versión 5.0 de Palm OS; en su lugar recurre a un clásico DragonBall VZ de 33 MHz y a la versión 4.1.1, según MSNBC.

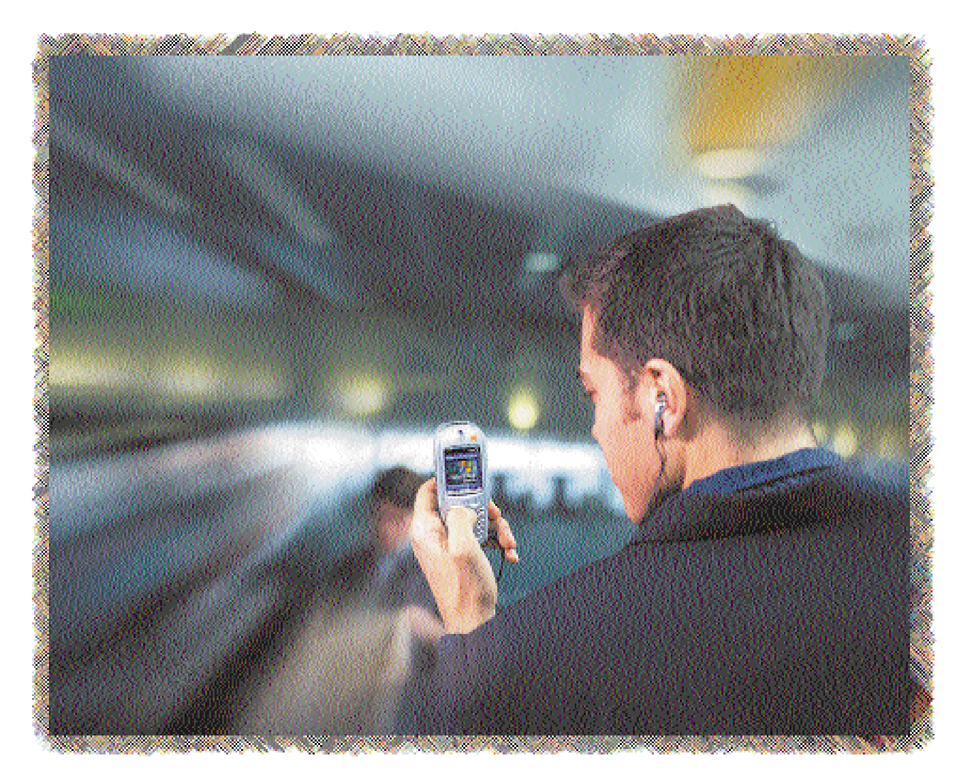
En volumen, es ligeramente más largo y ancho que el T e incorpora una antena en forma de medio círculo para que no se enganche ni moleste. La mayor diferencia no se ve, ya que es la batería, que al parecer tendría autonomía para 250 horas en stand-by y 10 en conversación.

Tungsten W: la rebotica.

Telefonía y movilidad, claves para Microsoft

Probamos los dos nuevos desarrollos de la empresa de Redmond

Hemos tenido la fortuna de probar durante el último mes los dos buques insignia de Microsoft en el terreno de las comunicaciones móviles. Los nuevos Smartphones y Pocket PC Phone Edition afrontan su futuro con distintas orientaciones.



Incluso antes del lanzamiento oficial de la plataforma Pocket PC en abril de 2000, Microsoft desarrollaba en paralelo el proyecto *Stinger*. Los por entonces HP Jornada 54x y Compaq iPAQ 36xx, con sus relucientes versiones 3.0 de Windows CE, trataban de dar un vuelco a la situación del mercado mundial de PDA, cuya supremacía acaparaba Palm. Igualmente, la evolución de las comunicaciones móviles y de las tecnologías utilizadas por las grandes operadoras telefónicas cuestionaba el concepto tradicional de terminal, aconsejando la integración de ciertas funciones asociadas a los PDA.

Una apuesta doble

La fusión de ambos conceptos cuajó gracias a los avances de empresas como Nokia o Ericsson, que empezaron a lanzar terminales que permitían mucho más que las comunicaciones de voz. Por su parte, poco después se comercializaban mochilas o chaquetas de expansión que convertían a ciertos modelos de Pocket PC en pequeños ordenadores de bolsillo con capacidad móvil. Ambos desarrollos no pasaron desapercibidos para los chicos de Redmond, que llevaban años trabajando en ambos sentidos: por un lado, en la evolución de los dispositivos tradicionales con el sistema Pocket PC 2002 hacia su versión *Phone Edition*, en la que se incorporan las pilas de protocolos necesarios para la comunicación a través de las bandas GSM y GPRS; por otro, en teléfonos inteligentes gobernados por el nuevo Windows Powered Smartphone, presentado finalmente a mediados de octubre. En nuestro país todavía no es posible adquirir ninguna de las dos soluciones, pero previsiblemente una o varias operadoras apuesten por estas propuestas en un futuro muy cercano. No obstante, durante el último mes, hemos tenido la oportunidad de trabajar y disfrutar de ellas en nuestro Laboratorio y no os quepa duda de que ambos dispositivos son funcionales, atractivos y muy recomendables; incluso algunos ya estamos ahorrando.

La evolución del Pocket PC

La primera de las dos soluciones ya es operativa en varios países europeos. Se trata de los dispositivos basados en el sistema operativo Microsoft Pocket PC 2002 Phone Edition. Su principal característica es que estos asistentes cuentan con funciones de móvil integradas de serie, diferenciándose externamente de sus antecesores por la presencia de la antena encargada de intensificar la señal telefónica.

El prototipo con el que hemos realizado las pruebas tiene el mismo aspecto exterior que el XDA que comercializa la operadora mmO2 en el Reino Unido (lo vende por 666 euros aproximadamente, pero obliga a contratar doce meses su servicio). Destaca su tamaño, que, comparado con el de los anteriores binomios Pocket PC / mochila GSM, es realmente ínfimo. Puesto que se trata de una evolución de los Pocket PC, las diferencias con éstos residen únicamente en esa integración hardware de la antena y los correspondientes componentes de telefonía móvil, además de una sutil interrelación de estas funciones con el propio sistema operativo.

Características de los dispositivos analizados

	PPC Phone Edition	Orange SPV
Procesador	Intel StrongARM 1110	Texas Instruments TI OMAP 710
Frecuencia de reloj (MHz)	206	132
Memoria RAM (Mbytes)	16	16
Memoria ROM (Mbytes)	32	32
Tipo de pantalla	TFT reflectiva	TFT reflectiva
Resolución	240 x 320	176 x 220
Colores	4.096	65.000
Dimensiones (mm.)	18 x 73 x 129	20 x 45 x 110
Peso (g.)	200	95
Volumen (cc)	170	100
Ranuras de expansión	SD/MMC	SD/MMC
Batería	Recargable ión litio	Recargable ión litio
Autonomía (espera/ conversación/PDA, en horas)	3,5/150/15	2,5/100/10
Conexión con el PC	USB	USB
Puerto Infrarrojos	Sí	Sí
Bluetooth	No	No
Bandas de comunicación	Dual GSM 900/1800 MHz, y GPRS	Tribanda 900/1800/1900 MHz y GPRS
Soporte MMS	Sí	Sí
Opciones	n.d.	Cámara fotográfica acoplable

Esta renovación afecta esencialmente a las aplicaciones y utilidades de comunicación. Así, la versión de bolsillo de Internet Explorer, Outlook, Messenger, la agenda de contactos o Windows Media Player se ven afectadas, ya que en todas ellas su presencia es tan transparente como esencial. Por ejemplo, la agenda de contactos permite ahora seleccionar a cualquiera de nuestros conocidos y hacer una llamada directa a uno de sus teléfonos o mandarle un mensaje (SMS y MMS están soportados, al igual que el correo electrónico, todo ello bajo Pocket Outlook). Y lo mismo ocurre con los demás, puesto que la navegación web y la descarga de otro tipo de información se realiza mediante la conexión GPRS o GSM con el proveedor de servicios. Para realizar este acceso a la operadora o ISP, necesitaremos configurar ciertos apartados en *Connection Manager*, lo que conllevará algunos cambios en el tipo de módem utilizado y en las direcciones DNS, teléfonos y modos de acceso.

Aparte de las modificaciones efectuadas en ciertas aplicaciones y utilidades PIM para sacar partido de las nuevas prestaciones móviles, existe una aplicación dedicada a gestionar, realizar y recibir llamadas telefónicas. La interfaz nos presenta un teclado similar a los utilizados en los teléfonos móviles, con una parte superior que nos indica la información más relevante de la llamada realizada o recibida. Existen, además, funcionalidades extra como el *Speed Dial* para números frecuentes, así como el envío de notas de voz o mensajes multimedia, que sin duda completan el valor añadido de un producto que representa la segunda etapa evolutiva en el mercado de los Pocket PC.

Telefonía según Microsoft

No obstante, la gran novedad de las últimas semanas ha sido la tecnología Smartphone.



El SPV de Orange es el primero de los Smartphones disponibles en todo el mundo.



El diseño del Pocket PC Phone Edition aúna en un dispositivo mucho más compacto las funciones de PDA y teléfono móvil.

Un concepto estudiado y desarrollado desde hace tres años y que cristalizó el pasado octubre en una presentación realizada en Londres conjuntamente con la operadora anglosajona Orange y el fabricante taiwanés HTC. Precisamente, el consorcio de estas tres empresas ha dado como resultado el denominado Orange SPV (*Sound Pictures Video*), el primero de los Smartphones que se comercializan (el modelo con cámara se puede encontrar en Reino Unido por 284 euros aproximadamente, pero hay que contratar el servicio con Orange durante 12 meses). Empresas como Compal (que no Compaq) y Samsung prevén lanzar próximamente sus propios dispositivos, mientras que la que llevaba más tiempo relacionada con el proyecto, Sendo, lo ha abandonado recientemente para sorpresa de todos. Este fabricante, que ya tenía a punto su Z100 cargado con el sistema operativo de Microsoft, se ha echado atrás y ha optado por aliarse con Symbian para desarrollar sus soluciones conjuntamente, en un movimiento estratégico ciertamente repentino.

El primer Smartphone

El dispositivo comercializado por Orange se basa en el proyecto *Canary* desarrollado por el fabricante taiwanés HTC. Una empresa poco conocida entre nuestros lectores, pero con mucha reputación en el mercado mundial, ya que son los fabricantes de los Compaq iPAQ, entre otros muchos productos relacionados con la informática móvil. Todo es nuevo en un ingenio que pretende competir de tú a tú con las todopoderosas Nokia, Sony-Ericcson, Motorola o Siemens. La idea de combinar las prestaciones de los PDA con las de los teléfonos ya había sido aplicada por algunos de estos suministradores y también de PDA, como es el caso de Handspring o de Kyocera, pero el acercamiento de Microsoft aúna su experiencia en el terreno de los asistentes personales con sus nuevos desarrollos en el de las comunicaciones móviles.

Comenzando con su descripción, se trata de un teléfono móvil sin pantalla táctil, pensado para ser manejado con una sola mano. Por esta razón, se han incluido los denomi-



Mientras que los Smartphones no disponen de pantalla táctil, los Pocket PC Phone Edition permiten seguir tratando la información en aplicaciones en formato bolsillo.



En este montaje se pueden apreciar algunas de las principales posibilidades de Windows Powered Smartphone 2002.

nados *soft buttons*, que se añaden a los tradicionales de aceptar o rechazar llamadas, o al teclado numérico. La pantalla, de 176 x 220 puntos de resolución y capaz de mostrar 16 bits de color, es mayor que la de los móviles convencionales, precisamente para tratar de mostrar la información de forma clara. Aun con esta TFT reflectiva, su tamaño no es en modo alguno exagerado, aunque su grosor sea sensiblemente mayor al de otros terminales del mercado. El procesador utilizado no es como podría esperarse uno de los últimos con tecnología XScale de Intel. En su lugar, se ha optado por los nuevos Texas Instruments OMAP 710 a 120 MHz, que al igual que los Intel PXA250 integran compatibilidad con el juego de instrucciones de los antiguos StrongARM. Esta característica es determinante a la hora de portar todo tipo de aplicaciones, algo que ya están haciendo un buen número de empresas y desarrolladores, puesto que el SDK de Windows Powered Smartphone 2002 está disponible desde hace tiempo.

El resto de especificaciones técnicas es similar a las que encontramos en los Pocket PC: batería recargable de ión litio, 16 Mbytes de RAM y 16 de ROM (6 «megas» disponibles para el usuario), y una casi indispensable ranura SD/MMC, que permitirá extender las capacidades del SPV. Como muy bien apuntan sus desarrolladores, la ranura es de tipo I/O (*In/Out*), esto significa que puede tanto recibir datos como emitirlos, lo cual es crucial a la hora de insertar futuras tarjetas de conectividad como las que algunos fabricantes están preparando para que soporten Bluetooth. La ranura universal situada en la parte inferior sirve tanto para sincronizar el dispositivo (gracias a ActiveSyc 3.6) como para acoplar otras opciones. Por ejemplo, una cámara fotográfica digital que se venderá por separado como accesorio.

A todo lo anterior hay que sumar el soporte de un buen número de estándares de comunicación. Estamos ante un terminal tribanda que es capaz de operar tanto en las bandas GSM en 900/1800 MHz, como en la particular banda norteamericana de los 1900 MHz, lo que sin duda atraerá a muchos ejecutivos y viajeros infatigables. El puerto de infrarrojos no se abandona y, desde luego, era obligatoria la inclusión de soporte para la pila de protocolos GPRS que nos permite acceder a la llamada «generación 2.5» de conmutación de paquetes, vital para las transferencias de datos.

Puntos que pulir

El uso de este Smartphone es todo un lujo, incluso para aquellos como nosotros que tienen la oportunidad de probar las últimas novedades informáticas. No obstante, tampoco es perfecto, puesto que todavía tiene algunos detalles que pulir tanto en el apartado hardware como en el software. Los botones son algo incómodos de pulsar, la calidad de sonido no es excepcional y la configuración GPRS para operadores distintos de Orange es, por el momento, compleja.

En lo que respecta al sistema operativo, lo cierto es que hallamos los mismos errores que en los Pocket PC: el gestor de tareas que administra la memoria para cada aplicación no es ni de lejos tan eficiente como predican sus creadores (¿por qué no un botón u opción de salida para cada aplicación?), la respuesta se ralentiza sensiblemente al abrir muchas utilidades y ciertas opciones de configuración están demasiado escondidas entre los vistosos menús del Smartphone.

Eso sí, todos los posibles inconvenientes los compensa con la posibilidad de sincronizar correos (además de los mensajes SMS y MMS) y agendas con un servidor Exchange, configurar nuestro móvil y sus servicios gracias a la utilización del mecanismo automático OTA (ofrecido por Orange), o con el simple placer de contar con prácticamente todas las opciones de los Pocket PC adaptadas a un terminal móvil. Y, por último, qué decir de sus impresionantes juegos, aplicaciones multimedia y utilidades de todos los colores que comienzan a aparecer. PCA

Javier Pastor Nóbrega

Soluciones para todos

Como muy bien apuntan los responsables del proyecto en nuestro país, los Pocket PC Phone Edition y los Smart phone no compiten ni se enfrentan entre sí, sino que sirven a distintas causas. Por un lado, parece lógico pensar que con el tiempo acabará desapareciendo el concepto de Pocket PC como tal, para integrar directamente las funciones de móvil. El objetivo es disfrutar de un pequeño ordenador de bolsillo con el que poder no sólo recibir la información, sino tratarla.

Los Smartphones se dirigen a un mercado distinto, en el que los usuarios no necesitan tanto modificar los datos, sino que precisan un terminal avanzado con el que poder mantenerse conectados a diversos canales de comunicación y que, además, les permita gestionar sus datos, pero de una manera limitada. Ambas propuestas muestran muy a las claras las intenciones de una omnipresente Microsoft en un terreno que hasta ahora no habían explotado y que, tras los últimos lanzamientos, saldrá reforzado.

Un trío de ases

Analizamos Winamp, Windows Media Player 9 y RealOne Player 2

Enfrentamos a los tres pesos pesados por excelencia en el mundo de la reproducción digital: RealOne Player 2, Windows Media Player 9 Series Beta y Winamp 3.



Cómo veremos en las siguientes páginas, la elección de uno de estos reproductores sobre el resto dependerá, básicamente, de los gustos de cada uno, ya que, salvando algunas diferencias, los tres se muestran muy parecidos en cuanto a prestaciones. Por tanto, discernir cuál es el mejor resulta una tarea bastante difícil, pues sus últimas revisiones incluyen un gran número de mejoras y servicios.

Puede parecer increíble, pero este tipo de software es el más utilizado en nuestros ordenadores. Sobre todo si hablamos de reproducción musical, indispensable en el hogar y recomendable en la oficina porque una buena melodía de fondo favorece la concentración, aunque sólo algunos géneros son válidos para ello. Teniendo presente este marco, intentaremos conocer un poco más a fondo las características de estas aplicaciones, puesto que, si por ejemplo estamos desarrollando cualquier acción que requiera mantener liberadas de procesos a nuestra CPU y memoria, será necesario saber cuál de ellas es la ideal para tal efecto.

Por desgracia, ninguna de las que presentamos es capaz de reproducir todos los tipos de fichero existentes. Así, sólo RealOne Player reproduce RealVideo o RealAudio, lo que nos obliga a mantener más de una solución instalada en nuestro PC. Esta y otras consideraciones las trataremos con más detalle a continuación.

Diversidad de tipos de fichero

Salvo contadas excepciones, como la que hemos comentado unas líneas más arriba, las tres aplicaciones que analizamos en estas páginas nos servirán para disfrutar de la mayor parte de archivos multimedia existentes. **RealOne Player** es especialista en la reproducción de ficheros englobados en el entorno RealMedia, en concreto con el formato RealAudio y RealVídeo, es decir, dos de los más extendidos en la Red para realizar *streaming*. Para los que no conozcan con exactitud para qué sirve esta tecnología, diremos que gracias a ella no es preciso descargar completamente un fichero para operar con él, sino que, por el contrario, éste se reproducirá en el momento en el que se haya cargado un pequeño *buffer* en nuestro disco duro.

La nueva entrega de RealOne Player promete bastante, más aún si tenemos en cuenta que se ha mejorado su entorno y admite mayor número de formatos. En este sentido, unas de las introducciones más llamativas son el formato «.mov», propio de QuickTime, o las películas en DVD.

Por su parte, **Winamp** , uno de los verdaderos promotores del estándar MP3, destaca no solamente por ejecutar esta clase de elementos, sino cualquier otro tipo, incluidos los patentados por Microsoft «.wma» y «.wmv», así como el conjunto de formatos relacionados con la creación de módulos musicales, de reducidas dimensiones y tan de moda a mediados de los 90. Es más, de los tres protagonistas de este especial, tan sólo Winamp puede alardear de trabajar sin problemas con «.mod», «.st3», «.it», «.xm»… Tampoco hace de menos a «.mid» y «.cda» (CD Audio), o a los incipientes «.ogg», acrónimo de Ogg Vorbis (similar al MP3 pero con mayor compresión que éste sin perder calidad de sonido), entre otros. En cuanto a los ficheros relacionados con vídeo, destaca la reciente incorporación de los formatos «.avi» y todos los relacionados con el estándar MPEG, incluso los codificados en *DivX*.

Mientras tanto, **Windows Media Player**, aun con nueva versión, no se ha

Windows Media Player 9 Beta

Características
Grabación de CD, reproducción DVD, portal de contenidos y gestión de la biblioteca multimedia

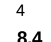
Precio
Gratuito

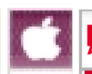
Contacto
Fabricante: Microsoft

Web
www.windowsmedia.com

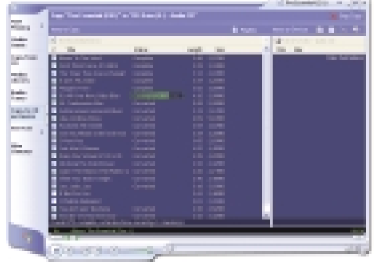
Calificación

Valoración	4,4
Precio	4
GLOBAL	8,4









Tanto Windows Media Player como RealOne Player comparten una interfaz prácticamente idéntica a la hora de permitirnos compilar CD.

Contenidos y más contenidos

Las compañías desarrolladoras de estos productos son conscientes de lo exigente que es el usuario final. Es por ello por lo que han decidido ofrecer no solamente el software necesario para la reproducción multimedia, sino también una serie de contenidos y servicios accesibles directamente desde la propia, a pesar de que estén igualmente disponibles en Internet. De esta forma junto al vídeo y audio, disfrutaremos de noticias, informes, ficheros multimedia o incluso juegos. Así, mientras escuchamos nuestros temas favoritos, podremos pasar buenos momentos delante del ordenador con otra clase de contenidos. Todo ello, gracias a la cada vez mayor introducción de la banda ancha con ADSL y cable.
En este aspecto, como no podía ser de otra forma, destacan Windows Media Player y RealOne que, al margen de la cantidad, hemos de agradecer que proporcionen estos servicios en castellano. Es agradable ver cómo, mientras escuchamos o visualizamos la última creación de nuestro artista favorito, tenemos la oportunidad de estar al día con noticias relacionadas con él o echar una partida a alguno de los juegos *on-line* que nos proponen.

reforzado en cuanto al soporte de mayor cantidad de formatos. Si bien, es cierto que en ediciones anteriores era de los más completos y, ahora, sigue potenciando su estándar «.wma» (competidor de MP3), que ofrece altas tasas de compresión y la misma calidad a 96 MHz en comparación a los 128 MHz del MP3.

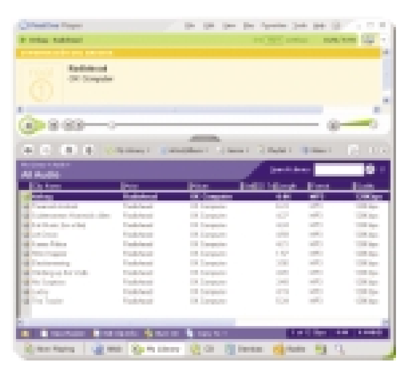
Salvo contadas excepciones, las tres aplicaciones nos servirán para disfrutar de la mayor parte de archivos multimedia

Lo nuevo

El que mayor evolución ha sufrido es RealOne Player, empezando por su nombre. El anteriormente conocido como Real Player, a secas, nos ofrece la posibilidad de reproducir más extensiones, no solamente las propias de RealNetworks. Otro de sus puntos fuertes es la visualización de vídeo en modo *Theater*. De esta forma, si disponemos de una conexión medianamente buena, aplaudiremos una calidad nunca vista en ficheros basados en *streaming*. Además, hace uso de la tecnología denominada TurboPlay, que reduce considerablemente los tiempos de espera para cargar el *buffer*, con lo que la emisión se iniciará muy poco después de haber pulsado *Play*. También, la gestión del ancho de banda particular se efectúa de manera más dinámica, aumentando o disminuyendo el flujo de datos dependiendo del tráfico que exista en nuestra conexión. Por último, brilla con luz propia el remodelado *browser* de Internet, con el que navegar como si se tratara de Internet Explorer o Netscape.

A continuación, le toca el turno a las funcionalidades de Windows Media, el cual, aunque todavía se halla en *beta* (tanto en su versión para XP como para el resto de Windows), responde sin ningún problema de magnitud. Según Microsoft, son más de 120 las características que se han renovado en esta entrega, aunque la mayoría de ellas resultan transparentes para el usuario. Así, se ha cuidado bastante la gestión de la biblioteca multimedia, con la que podremos conocer en detalle todos nuestros ficheros susceptibles de ser reproducidos con esta aplicación.

Para los que no deseen mantener abierta la pantalla principal de Windows Media, se ha diseñado un *mini-player* que podremos situar en la barra de tareas. Es posible activar esta función pinchando en una zona libre de dicha barra con el botón derecho del ratón para acceder a la opción *Barra de herramientas* y habilitar *Windows Media Player*. Con este sencillo paso, tendremos a nuestro alcance los controles básicos del reproductor sin necesidad de minimizar ninguna ventana.



Mucho más agradable que en versiones anteriores, RealOne Player se presenta con este aspecto.

Otro de los aspectos reseñables de Windows Media Player 9 Series es la eliminación de algunos agujeros de seguridad que existían en desarrollos anteriores. Tal es el caso de los ficheros ASX (*Active Stream Redirector*), de los que el software no chequeaba su tamaño y en los que era posible incluir no solamente datos, sino también órdenes que podrían vulnerar nuestra seguridad. Otro *bug* suprimido es el que presentaba la posibilidad de agregar direcciones de Internet en una carpeta temporal de nuestro disco duro, con nombres fijos y conocidos. Esto permitía a cualquier intruso con suficientes conocimientos crear un fichero en nuestro sistema (por ejemplo en formato HTML) con el que leer determinados archivos (JPEG, GIF, TXT…) remotamente, pero como si se tratara de forma local, donde la seguridad es mucho menor.

RealOne Player 2.0

Características
Gran soporte para la reproducción de ficheros a través de Internet, reproducción DVD y grabación de CD

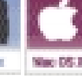
Precio
Gratuito

Contacto
Fabricante: RealNetworks

Web
www.real.com

Calificación

Valoración	4,3
Precio	4
GLOBAL	**8,3**

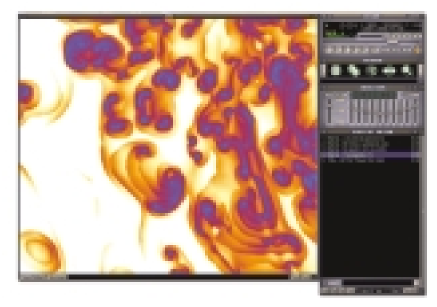

PC ACTUAL Recomendado

Características de los reproductores analizados

Reproductor	WMPlayer 9 Series Beta	Winamp 3.0	RealOne Player 2
Fabricante	Microsoft	NullSoft	Real Networks
Precio	Gratuito	Gratuito	Gratuito
web	www.windowsmedia.com	www.winamp.com	www.real.com
Características			
Reproducción DVD	Sí	No	Sí
Grabación directa de CD	Sí	No	Sí
Extracción de audio	WMA	WAV	RealAudio, MP3, WAV
Consumo memoria CD Audio	8.236 Kbytes	5.124 Kbytes	13.220 Kbytes
Consumo memoria MP3	10.144 Kbytes	5.608 Kbytes	7.668 Kbytes
Consumo memoria vídeo	17.027 Kbytes	15.544 Kbytes	16.215 Kbytes
Ocupación CPU con CD Audio	13%	5%	8%
Ocupación CPU con MP3	7%	2%	5%
Ocupación CPU con vídeo	12%	9%	15%
Navegador de Internet	Sí	Sí	Sí
Canales de radio	Sí	Sí	Sí
Listas de reproducción	Sí	Sí	Sí
Soporte de *skins*	Sí	Sí	Sí
Soporte de *plug-ins*	No	Sí	No
Soporte de visualizaciones	Sí	Sí	Sí
Calificación			
Valoración	4,4	4,7	4,3
Precio	4	4	4
GLOBAL	**8,4** PC ACTUAL Recomendado	**8,6** PC ACTUAL Recomendado	**8,3** PC ACTUAL Recomendado

Finalmente, Winamp se lleva la palma en cuanto a reducción de utilización de recursos . Esto ya ocurría con ediciones anteriores a la 3, no obstante, con esta última se pone de manifiesto de forma más clara, ya que su motor ha sido reconstruido casi en su totalidad. Actualmente, la ejecución de Winamp 3 es mucho más rápida y consume menos recursos, no solamente que la 2.73, la versión estable más reciente, sino también que RealOne o Windows Media Player.

Asimismo, Winamp ha pasado de ser un reproductor meramente musical a ser totalmente multimedia, tal y como hemos comentado anteriormente, con la incorporación de los estándares de vídeo más extendidos («.avi», «.mpg», DivX…), sin olvidar el nuevo «.b4s» utilizado por Winamp 3. Este último contiene listas de reproducción, de la misma forma que los antiguos «.m3u» o «.pls», pero mucho más flexibles, pues está basado en XML.



La gran variedad de visualizaciones de que dispone Winamp sigue siendo uno de sus fuertes.

Respecto a la reproducción DVD, el único que no nos permitirá realizar esta acción es Winamp, aunque existen componentes diseñados por terceros que sí nos brindarán esta posibilidad. Empero, debido a que, tanto Windows Media Player como RealOne Player no son reproductores específicos de DVD, todavía sigue siendo aconsejable emplear aplicaciones como Intervídeo WinDVD o CyberLink Power DVD para este cometido.

Componentes de terceros

Debido a que Winamp ofrece un entorno de desarrollo mucho más abierto que el resto de sus competidores, es más fácil localizar una abundante dotación de elementos adicionales para él. Nos referimos a la larga lista de las tan de moda pieles o *skins*, cuyo número es prácticamente ilimitado, tanto en volumen como en temas. Además, con la nueva versión se ha potenciado la elaboración de pieles con distinta apariencia. Es decir, no solamente con el diseño rectangular de lo que era Winamp, sino mas libres, con formas redondeadas y transparencias, desde el más moderno toque tridimensional, hasta el motivo más sensual relacionado con artistas como Jennifer Love Hewitt, protagonista de *Sé lo que hicisteis el último verano*.



Desde la página web de NullSoft podremos adquirir componentes adicionales para Winamp que completarán sus características técnicas.

En la misma línea, existe una gran variedad de componentes AVS (*Advanced Visualization Studio*), una utilidad de Winamp para visualizar animaciones en tiempo real al ritmo de la música. A través de la página web de Nullsoft, podremos descargar un gran número de ellas, aunque echamos en falta las que aprovechan los *drivers* Open GL de nuestra tarjeta de vídeo, espectaculares como ninguno. Junto a estos componentes, disponemos de otros de lo más variopinto que aportan nuevas funcionalidades además de las que ya existen en Winamp. Hablamos de completos ecualizadores, juegos, reproductores DVD, editores de las letras de canciones y un largo etcétera.

Grabación de CD

Éste es otro de los aspectos relevantes de los productos que nos ocupan. Windows Media Player ya proporcionaba esta opción en su versión 7; pero, ahora, se ha mejorado ligeramente. Uno de los detalles positivos es que podremos generar CD Audio desde cualquier origen, así como

Winamp 3.0

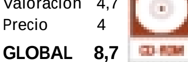
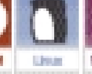
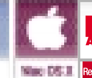
Características
Muy personalizable, bajo consumo de recursos

Precio
Gratuito

Contacto
Fabricante: NullSoft

Web
www.winamp.com

Calificación
Valoración 4,7
Precio 4
GLOBAL 8,7



¿El vídeo mató a la estrella de la radio?

Por supuesto que no. Aunque la calidad de las emisiones de vídeo en Internet ha aumentado exponencialmente gracias a nuevas tecnologías de compresión y al aumento del ancho de banda tanto en empresas como en hogares, el éxito de las emisoras de radio a través de la Red sigue su línea de crecimiento y tiene todavía mucha cuerda.

Windows Media Player también ha mejorado su sistema de *buffering*, disminuyendo los tiempos de espera en la carga de archivos, aunque las pruebas que hemos realizado indican que la tecnología de RealOne Player, denominada TurboPlay, supera ligeramente al motor Fast Streaming de Microsoft. No obstante, hemos de decir que el nuevo software de la compañía liderada por Bill Gates incluye por vez primera la opción de reproducir sonido con formato *Surround 5.1*.

Es una cantidad ingente de emisoras de radio las que podremos encontrar tanto en este reproductor como en el de RealNetworks. Tantas que casi no merece la pena confrontarlos para conocer cuál de los dos se lleva la palma. Tan sólo tendremos que acceder a los motores de búsqueda que incorporan las dos aplicaciones para comprobar la gran colección de géneros disponibles. Dentro del *mini-browser* de Winamp, también existe la oportunidad de conectar *on-line* con una generosa colección de emisoras de radio; pero, sorprendentemente, cuando entramos en cualquiera de ellas ésta se ejecuta directamente en una ventana de RealOne Player, pues el formato que utilizan es RealAudio.

efectuar el paso inverso: crear un CD de música en formato «.wma» desde un CD Audio. Por supuesto, es factible fabricar nuestras propias compilaciones con el mismo formato, aunque eligiendo qué melodías deseamos copiar.

Por su parte, RealOne Player se inaugura con dicha propuesta en esta entrega. En esta primera versión de su «tostador», se han incluido algunas capacidades importantes, como el *crossfade* entre el final de una canción y el comienzo de otra, o la normalización en el volumen de las canciones (opciones sólo disponibles en la versión Premium).

Aun con todo, de la misma forma que recomendamos la reproducción de DVD desde aplicaciones especializadas, así lo hacemos con la grabación de CD. Esta utilidad nos podrá servir en situaciones muy concretas y aisladas; en cambio, donde se pongan programas tan completos como Ahead Nero Burning ROM o Roxio EasyCD Creator, que se quiten los demás. Eso sí, no queremos desprestigiar estas herramientas adicionales tanto de Windows Media Player como de RealOnePlayer; todo lo contrario, serán ideales para los usuarios que solamente requieran lo imprescindible para realizar



La larga lista de emisoras de radio que poseen estas aplicaciones amenizarán nuestros momentos de ocio.

este tipo de funciones. Como habréis podido deducir, si en otros apartados destaca Winamp por su variedad, no contempla la grabación de CD de serie. Afortunadamente, sí se han publicado *plug-ins* de terceros descargables desde su página web que nos permitirán ejecutar dicha tarea.

Conclusiones

Son varias las conclusiones que podemos extraer después de haber sometido a los tres gigantes de la reproducción multimedia a diferentes pruebas. Mientras que Windows Media Player reúne una gran número de posibilidades, no solamente a la hora de reproducir sino también en contenidos, RealOne Player se acerca a poca distancia de al producto de Microsoft. Por tanto, si lo que deseamos es tener gran multitud de servicios a la vez, no deberemos dudar en utilizar cualquiera de ellos. Por el contrario, y esta es una razón de mucho peso para nosotros, la opción ideal para los que no quieren consumir demasiados recursos en la reproducción mientras se realizan otras labores más importantes es la de Winamp, cuya explotación del sistema es insignificante, algo deseable cuando estamos trabajando con varias aplicaciones a la vez. **PCA**

Pablo Fernández Torres

Los *trailers*, mejor con QuickTime

No podemos dejar de hablar de Apple QuickTime, ya que es otra de las referencias en el mundo de los ficheros multimedia. En concreto, si hablamos del reconocido formato «.mov», es uno de los que consiguen mejor calidad no solamente a través de *streaming*, sino también en los ficheros que podamos tener almacenados en nuestro disco duro o unidad de CD. No en vano, una de sus principales bazas es la reproducción de *trailers* de películas a través de Internet y se alza con el galardón de ser el más utilizado, con diferencia, para visualizarlos, tanto a través de su completísima y desbordada de contenidos página web (*www.apple.com/trailers*) como mediante cualquiera de las distribuidoras internacionales. Es una lástima que, salvo contadas excepciones,



los usuarios de Windows suelen utilizar este reproductor para poca cosa.

Como «pegas» más llamativas, hemos de mencionar la incompatibilidad con los ficheros codificados en DivX, aunque mucho nos tememos que, en parte, esto es debido a la política de la compañía, en su búsqueda por potenciar sus propios estándares. Pese a ello, su instalación en nuestros sistemas es muy recomendable, más aún para los cinéfilos.

Para concluir, algo que no podemos dejar pasar sin, al menos, citarlo es que Apple prosigue su particular lucha contra Windows Media Player poniendo de manifiesto que la aplicación desarrollada por Microsoft tiene mucho en común con QuickTime y «sugiere» que ha habido un cierto grado de plagio en el asunto.

Pioneer CDJ-1000

Solución cuidada para los DJ más exigentes

Ya sabemos lo que dicen los acostumbrados a pinchar utilizando 12”: nada como el tacto del vinilo para mezclar, frenando y tocando un medio que curiosamente todavía sobrevive a la era digital.

Este modelo de Pioneer, que hemos tenido la oportunidad de probar durante una buena temporada, es una solución orientada al mercado profesional. Una ranura en la parte frontal de grandes dimensiones, fácilmente localizable en la oscuridad de una cabina, permite introducir los CD de audio. Para extraerlos posteriormente, disponemos de un botón en la zona más alejada del aparato. Éste puede ser bloqueado utilizando un pequeño seguro junto a él, una medida bien pensada, ya que el dispositivo no dudara un segundo en expulsarlos. También está muy bien situado el de apagado, localizado detrás del aparato para evitar cualquier tipo de toque innecesario.

El detalle visual más llamativo del equipo es, sin duda, la enorme rueda de goma situada en el centro. Ésta ha sido rayada simulando las pistas de un vinilo y se emplea para acelerar o frenar el disco a nuestro antojo. Se trata de la pieza de la discordia según los puristas. Su tacto es agradable y, dado su enorme diámetro, muy superior al de otros aparatos, pero su control, como hemos podido comprobar, es bastante preciso. Dado que la rueda no gira por sí misma, al contrario que sucede con un vinilo, frenar el disco es una tarea «activa», es decir, no basta con ponerlo para decelerar el giro, hemos de actuar directamente.

Distintos modos

Si hemos conseguido superar esta diferencia, veremos inmediatamente algunas de las ventajas del sistema. En primer lugar, el aparato cuenta con dos modos de funcionamiento, *Vinyl* y *CD-J*, que podemos cambiar utilizando un interruptor. Éste dispone de un indicador de diferentes colores, por lo que es casi imposible perderse en las tinieblas.

La diferencia entre ambos modos radica en la forma de utilizar la «rueda» de goma. Si ésta se encuentra en modo *CD-J*, cualquier movimiento acelerará o decelerará el disco de la forma menos notoria posible (dentro de unos límites, claro); mientras que si nos decidimos por *Vinyl*, entra en juego la superficie sensible a la presión del *jog-dial*. Así, cuando situamos nuestros dedos por encima del controlador, paramos el disco; y si lo movemos, el efecto de *scratch* es sorprendentemente real. En este modo, utilizando los laterales de la «rueda», empujándola o retrasándola, el efecto es el mismo que con el *CD-J*.

Para tener un control aún más preciso, dispone de dos utilidades que permiten regular la fuerza del plato en su arranque y parada. De esta forma, podemos emular las imperfecciones (o ventajas) de los aparatos de siempre, o incluso crear interesantes efectos sonoros. Su funcionamiento es sencillo; si la fuerza del plato «virtual» es muy alta, tras soltar el disco, éste adquirirá velocidad casi instantáneamente (¿alguien a utilizado alguna vez un plato analógico de tracción por correa?).

Pioneer HDJ1000

Junto con el reproductor de CD de Pioneer, también hemos tenido la oportunidad de probar uno de los últimos lanzamientos de la compañía. Se trata de unos auriculares destinados a los DJ o aquellos usuarios muy exigentes con los periféricos de sonido. A unos y a otros les diremos que, aparte de su futurista aspecto, se articulan con facilidad y son muy cómodos (factor importante si van a pasar horas con ellos puestos). Resultan bastante potentes y en un ambiente ruidoso no deberíamos tener demasiados problemas para conseguir aislarnos de nuestro alrededor.



Quizás su precio sea su principal inconveniente, pero todo depende de nuestras necesidades auditivas. ¿Nuestra opinión personal? Bastante buenos.

Variando la velocidad

Quizás sea el regulador de *pitch* algo más problemático que el *jog-dial*. El problema tiene dos vertientes: por un lado, no presenta mucha resistencia al desplazamiento; por otro, dispone de varios rangos diferentes. Acostumbrase puede ser complicado, pero ya avisamos que no imposible. Además, con un poco de práctica, conseguiremos verdaderas virguerías. Una de las funciones clásicas de la compañía, denominada *Master Tempo*, encargada de regular la velocidad del tema sin afectar «demasiado» a su tono, también está presente.

Un interruptor adicional permite reproducir el disco en sentido inverso, al tiempo que algunos platos analógicos y botones superiores facilitan la creación de puntos de entrada y varias funciones con *loops*. Desarrollar una muestra repetitiva en tiempo real requiere bastante práctica; sin embargo, tampoco estamos hablando de la habilidad manual necesaria para crear este mismo efecto con un vinilo convencional (además de dejarnos las manos libres).

El detalle visual más llamativo es la enorme rueda de goma central

Asimismo, dispone de algunas funciones para facilitar la situación de las entradas (*auto-cue*). Con la repetición de muestras y salto rápido a las memorias, los efectos sonoros son realmente abundantes. Aunque brinde tanta facilidad, es complicado crear repeticiones en poco tiempo. De hecho, para hacer más ágil este proceso, podemos grabar nuestros puntos de entrada y *loops* en una tarjeta MultiMediaCard. Con 16 Mbytes, tenemos para unos 10.000 CD; a 50 bucles o memorias por CD, nuestra tarjeta, pese a tener el tamaño de un sello, da para muchas sesiones. El lector se encuentra en la parte frontal, y aunque la tarjeta no se incluye en el precio, Pioneer dispone de ellas por 55 euros, IVA incluido (en la página *www.djsounds.com*). Si vamos a utilizar siempre el mismo aparato, podemos recurrir a su memoria interna, igualmente accesible.



El avance de pista, *Cue* y *Play/Pause* están situados en una serie de botones en la parte inferior derecha. Éstos se han metalizado y están retro-iluminados, parpadeando cuando alguna función se encuentre activada. Nos ha parecido una buena solución para la utilización de unas utilidades que algunos considerarán como imprescindibles a la hora de mezclar.

Dos pantallas nos muestran en todo momento el estado del dispositivo. La más curiosa, y la que sin duda se manchará más con el paso constante de las manos, es la que tiene forma redonda y se aloja dentro de la rueda. En ésta percibiremos el progreso de los temas. Por otro lado, en la parte superior, una pantalla de considerables dimensiones anuncia detalles como los BPM o muestra un gráfico del volumen del tema que puede ayudar a situarnos. Se trata de facilitar la búsqueda de secciones a capela o silencios, algo que con un vinilo conseguiríamos observando las formas de los surcos. Otra posibilidad consiste en grabar nuestros temas utilizando el formato CD-TEXT, y así poder ver en la pantalla el nombre del álbum o tema. **PCA**

Pioneer CDJ-1000

Características
Modos *Vinyl* y *CD-J*. Incluye Master Tempo

Precio
1.437,92 euros, IVA incluido

Contacto
Pioneer. Tfn: 93 739 99 00

Web
www.pioneer-eur.com

Calificación

Valoración	5,5
Precio	3
GLOBAL	**8,5**



Pioneer regala tres cascos HDJ1000



PC ACTUAL y Pioneer te ofrecen la posibilidad de conseguir unos auriculares HDJ1000. Sorteamos tres unidades entre todos los lectores que nos envíen el cupón del final de la revista o bien participen a través de *www.pc-actual.com* (código N204) contestando a estas preguntas.

Nombre...

Apellidos...

Dirección.............................Población.............................

Código postal...................Teléfono...................E-mail...................

Profesión/estudios...................................Tamaño empresa...................................

1) ¿Cuáles son los dos modos disponibles en el Pioneer CDJ-1000?...

2) ¿Qué función se encarga de regular la velocidad del tema?...

3) ¿Qué famoso DJ de la escena internacional ha asesorado a Pioneer en el desarrollo de productos para la serie Pro DJ de la compañía?

....

(*) Este cupón te da derecho a recibir información sobre novedades y ofertas de informática personal. En caso de no estar interesado en esta información, por favor, marca con una X en el recuadro. ☐

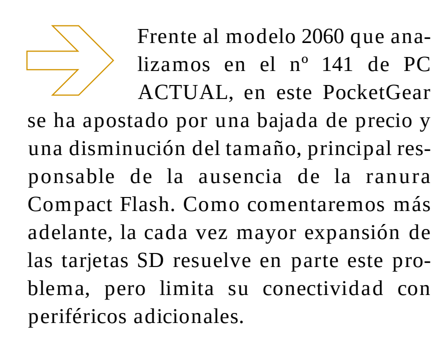
INFORMACIÓN SOBRE PROTECCIÓN Y TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES. De acuerdo con lo dispuesto en la vigente normativa le informamos de que los datos que usted pueda facilitarnos quedarán incluidos en un fichero del que es responsable VNU Business Publications España. C/ San Sotero, 8. 28037 Madrid, donde puede dirigirse para ejercitar sus derechos de acceso, rectificación, oposición o cancelación de la información obrante en el mismo. La finalidad del mencionado fichero es la de poderle remitir información sobre novedades y productos informáticos, así como poder trasladarle, a través nuestro o a través de otras entidades, publicidad y ofertas que pudieran ser de su interés. Le rogamos que en el supuesto de que no deseara recibir tales ofertas, marque con una X el recuadro que figura, a tal efecto, en el cupón que nos remita.

Packard Bell PocketGear 2030

Junto a su «micro» XScale, destaca por un precio y tamaño reducidos

Los desarrolladores de este tipo de soluciones se van acogiendo a las prestaciones de los nuevos procesadores de Intel. Packard Bell ya lo ha hecho, presentando un asistente que exhibe una concepción distinta a la de su anterior propuesta.





Frente al modelo 2060 que analizamos en el nº 141 de PC ACTUAL, en este PocketGear se ha apostado por una bajada de precio y una disminución del tamaño, principal responsable de la ausencia de la ranura Compact Flash. Como comentaremos más adelante, la cada vez mayor expansión de las tarjetas SD resuelve en parte este problema, pero limita su conectividad con periféricos adicionales.

Características técnicas

El apartado de especificaciones técnicas no difiere mucho entre unos Pocket PC y otros. Parece que existe un estándar de facto que lleva o impulsa a los fabricantes a presentar dispositivos de estética diferenciada, pero clónicos en cuanto a componentes. Packard Bell no es una excepción y su segundo representante disfruta de un diseño ya tradicional, en el que una pantalla táctil de 3,5 pulgadas domina el frontal. Su resolución es de 240 x 320 puntos y es capaz de mostrar hasta 65.536 colores gracias a sus 16 bits de profundidad.

El interior del dispositivo está coronado por uno de los nuevos procesadores de Intel, el PXA250 con tecnología XScale, que tiene, eso sí, la frecuencia de reloj más recortada de toda la familia. Sus 200 MHz lo sitúan incluso por debajo del anterior StrongARM a 206 MHz. La ventaja es que favorece a su precio final y, desde luego, a la autonomía que ofrece al usuario.

El apartado de la memoria también merece especial mención. Los 64 Mbytes de RAM que incorpora están distribuidos de forma peculiar; existen 41,7 Mbytes disponibles para el usuario (el resto para la ROM, donde se almacena el SO y las aplicaciones más importantes), de los cuales 36,5 son de uso general y 5,2 están reservados para lo que Packard Bell denomina memoria Flash, destinada a copias de seguridad del sistema. De hecho, existe la utilidad llamada eBackup realiza esta tarea de forma expresa.

El diseño exterior se completa con la presencia del tradicional puerto de infrarrojos, la salida para auriculares, el pequeño orificio que corresponde a la entrada de micrófono (para grabar notas de voz) y el *jog-dial*. Este mando, bastante implantado por los fabricantes, permite tanto controlar aspectos de la reproducción multimedia como el propio movimiento entre los distintos iconos.

Precio y prestaciones

Como era de esperar, las prestaciones de este dispositivo están muy acordes con sus componentes. En este punto, el procesador a 200 MHz, juega un papel fundamental, lo que redunda en la dilatada autonomía del PocketGear, pero también en su rendimiento final. Por ejemplo, la ejecución de varias aplicaciones simultáneas provoca la consunción de los recursos más rápidamente que en otros Pocket PC con XScale. Sin embargo, la propia orientación de esta propuesta —destinada a usuarios

PocketGear 2030

Características
Sistema operativo Microsoft Pocket PC 2002, 64 Mbytes de memoria RAM, microprocesador Intel XScale PXA250 a 200 MHz, puerto de infrarrojos, ranura para tarjetas SD/MMC, cuna de sincronización con interfaz USB, pantalla transflectiva TFT de 3,5 pulgadas, 240 x 320 puntos de resolución, 16 bits de profundidad de color y compatibilidad con el sistema Windows

Precio
449 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Packard Bell
Tfn: 91 722 69 00

Web
www.packardbell.com/es

Calificación

Valoración	4,3
Precio	3,5
GLOBAL	**7,8**



menos necesitados en este apartado— justifica esta carencia y la suple con un precio realmente competitivo: menos de 450 euros IVA incluido, lo que le sitúa como el Pocket PC más económico del mercado, a lo que hay que sumar un espesor envidiable.

La clásica oferta software en estos dispositivos está cubierta por las aplicaciones PIM habituales (la versión para Pocket de Reader, Word, Excel, WMP, etc.) y la incorporación de Ubisoft iGolf en inglés, IA Album y el juego de ajedrez Pocket Chess de la empresa FX. Paralelamente, la ranura SD es adecuada para el mercado al que está dirigido pero, como mencionábamos, limita las posibilidades de expansión, ya que existe un gran número de periféricos que es posible enlazar mediante la ranura Compact Flash y que no están disponibles bajo el estándar SD.



El espesor de este nuevo desarrollo de Pocket PC es una de sus claras apuestas para ganar terreno a la competencia.

El tamaño importa

O eso es lo que últimamente parecen pensar todos los desarrolladores de asistentes, ya estén basados tanto en Palm OS como en Pocket PC. Mientras que los aparatos que soportan el primero de ellos siempre han ganado esta batalla (frente a su desventaja en las prestaciones finales), los Pocket PC han sido tradicionalmente soluciones manejables, aunque voluminosas. Esto se debía, en las primeras propuestas, a la presencia de ranuras Compact Flash y, adicionalmente, a la incorporación de mochilas que habilitaban la presencia de algunas más.

Sin embargo, el abandono de las tarjetas Compact Flash a favor de las cada vez más numerosas SD/MMC ha hecho que estos PC de bolsillo ganen (o pierdan, según se vea) algunos enteros en esta cuestión. También los nuevos procesadores Intel PXA250 a diversas frecuencias, que consumen y disipan menos, pueden ser causa de esa nueva disminución en la anchura de los Pocket PC. Toshiba, con su e310 (y su sucesor, el e330 con un XScale a 300 MHz), ViewSonic con su V35 (que por el momento no está disponible en nuestro país) o el MyPal 600 de Asus fueron los primeros en adoptar este nuevo *Form Factor*, al que ahora se ha unido Packard Bell en un dispositivo pensado para los usuarios con menos exigencias en el tema de potencia y más en el del propio tamaño y coste del producto. Palm ya ha dado un serio aviso en este campo con su Zire, un verdadero ingenio de la técnica apto para todos los públicos y que puede estar llamado a convertirse en el redentor de esta firma. Con todo y con eso, este PocketGear 2030 cuenta con unas prestaciones aceptables, que se equilibran con un precio final excelente. **PCA**

Javier Pastor Nóbrega

Ningún Pocket PC rivaliza aún con los menos de 450 euros de este ingenio

Especificaciones técnicas

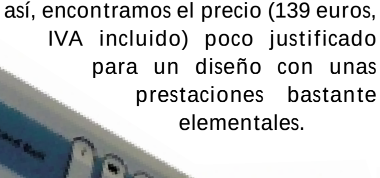
Marca	Packard Bell
Modelo	PocketGear 2030
Procesador	Intel XScale PXA250
Frecuencia de reloj	200 MHz
RAM (Mbytes)	64
Dimensiones (mm)	115 x 73 x 10,5
Sistema operativo	Microsoft Pocket PC 2002
Pantalla	TFT transflectiva
Tamaño (pulgadas)	3,5
Resolución	240 x 320
Profundidad de color	16 bits
Ranuras de expansión	SD/MMC
Puerto infrarrojos	Sí
Salida auriculares	Sí
Entrada micrófono	Sí
Conexión al PC	USB
Batería	Recargable de ión litio
Autonomía	10 horas
Peso (gr)	130
Garantía	1 año

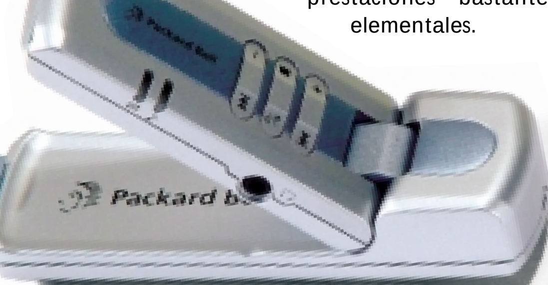
Packard Bell AudioKey

La expansión de los discos duros en formato USB ha provocado que algunos fabricantes desarrollen nuevas formas de aprovechamiento de estos curiosos periféricos. En este caso, la conocida Packard Bell ha reinventado la rueda aplicando a estos discos duros (básicamente, memorias Flash con un puerto de entrada/salida) elementos hardware capaces de reproducir ficheros de audio en formato MP3.

Para ello, tan sólo tendremos que conectar el AudioKey, de 32 Mbytes de capacidad, a nuestro puerto USB (si tiene difícil acceso, nos hará recurrir a un cable extensor) y copiar los títulos en la nueva unidad de almacenamiento. Por su parte, la reproducción de esas canciones se realiza acoplando este componente USB a una especie de cuna, en la cual se encuentran las baterías (dos pilas AAA, lo que encarece el precio final por el coste de estas unidades) y el botón de encendido/apagado del reproductor. No existe *display* alguno que muestre información y las opciones son las más elementales: reproducción y pausa, avance y retroceso de canción, así como subida y bajada de volumen.

Una idea que nos ha gustado bastante ha sido la inclusión en este desarrollo de una ranura SD de expansión, que permite aumentar la capacidad del disco duro USB de forma determinante. Este aditamento resulta muy práctico para las funciones de almacenamiento y reproducción musical. Aun así, encontramos el precio (139 euros, IVA incluido) poco justificado para un diseño con unas prestaciones bastante elementales.

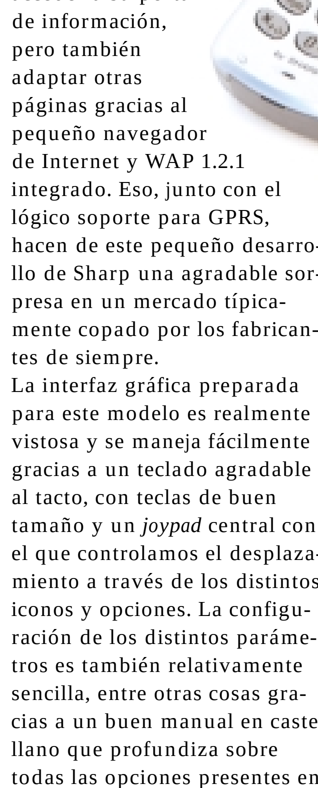




Sharp GX10

Un terminal multimedia con muchas posibilidades

La reputada firma no es demasiado conocida por sus terminales móviles, pero desde luego su entrada ha sido certera gracias al lanzamiento de este GX10 que cuenta con unas prestaciones notables. Su autonomía es la primera, con 250 horas en espera y 3 y media en conversación, todo un logro para un terminal en color. De hecho, su pantalla TFT en color (con 16 bits de profundidad) tiene una resolución de 120 x 160 puntos. Esto afecta tanto al propio manejo de los menús gráficos como a las funciones de cámara fotográfica que se incluye en el terminal. Al igual que en el Nokia 7650, este Sharp es capaz de tomar instantáneas. Esta vez en tres calidades distintas, gracias a un CCD de 110 *Kpixels*, que evidentemente limita la resolución final pero que es más que adecuado para su uso e integración en los servicios de telefonía multimedia que tan de moda están. La capacidad de ejecutar aplicaciones Java gracias a la máquina virtual, incluida en el pequeño sistema operativo embebido de este móvil, lo hace perfecto para la cantidad de servicios, juegos y utilidades de Vodafone *live!*. Esta funcionalidad tan importante se completa con la inclusión de funciones PIM (*Personal Information Management*) como calendario, contactos o manejo de mensajería (SMS, MMS y correo electrónico). Y cómo no, los servicios interactivos de Vodafone *live!*, que nos permiten acceder a su portal de información, pero también adaptar otras páginas gracias al pequeño navegador de Internet y WAP 1.2.1 integrado. Eso, junto con el lógico soporte para GPRS, hacen de este pequeño desarrollo de Sharp una agradable sorpresa en un mercado típicamente copado por los fabricantes de siempre.



La interfaz gráfica preparada para este modelo es realmente vistosa y se maneja fácilmente gracias a un teclado agradable al tacto, con teclas de buen tamaño y un *joypad* central con el que controlamos el desplazamiento a través de los distintos iconos y opciones. La configuración de los distintos parámetros es también relativamente sencilla, entre otras cosas gracias a un buen manual en castellano que profundiza sobre todas las opciones presentes en este modelo de Sharp. **PCA**

Sharp GX10

Características
Teléfono móvil con capacidades multimedia. Soporte GPRS y MMS. Pantalla a color de 16 bits y 120 x 160 puntos de resolución. Cámara digital integrada. Funciones PIM. Máquina virtual Java incluida

Precio:
430 euros

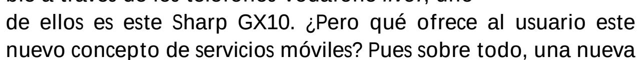
Contacto
Fabricante: Sharp
Distribuidor: Vodafone

Web:
www.vodafone.es

Calificación

Valoración	5,1
Precio	2,9
GLOBAL	**8**





Un terminal con Vodafone *live!*

Vodafone *live!* es un compendio de servicios que va mucho más allá de lo que hoy por hoy se entiende como WAP y que solamente es accesible a través de los teléfonos Vodafone *live!*, uno de ellos es este Sharp GX10. ¿Pero qué ofrece al usuario este nuevo concepto de servicios móviles? Pues sobre todo, una nueva y mejor experiencia de usuario a la hora de navegar por contenidos a través del móvil: menús gráficos basados en iconos a todo color. Pero además, esta experiencia está acompañada de contenidos y servicios realmente atractivos como creación de mensajes multimedia, chat, información personalizada, etc. No obstante, las principales bazas de Vodafone *live!* se encuentran en sus fuentes de información (CNN+, Marca, Sportmanía...) con apoyos gráficos espectaculares (mapas del tiempo, fotografías a todo color...), y sobre todo en las descargas de melodías polifónicas (más de 800) e imágenes por 1,5 euros, y de juegos Java por sólo 3 euros, con clásicos como Space Invaders, Pac-Man... y muchos más.



Consigue un Sharp GX10

VODAFONE y PC ACTUAL regalan un fantástico teléfono Sharp GX10 con cámara digital incorporada. Si quieres participar no tienes más que enviar el cupón que aparece al final de la revista con todos tus datos personales o bien entrar en nuestra web **www.pc-actual.com**

Creative Jukebox Zen

Elegancia y calidad en la palma de la mano en un dispositivo capaz de albergar entre 5.000 y 8.000 canciones



●●● Tras la aparición de Jukebox 3 y MuVo, Creative sigue ampliando su gama de reproductores de música digital; su última novedad se llama Jukebox Zen. Internamente, se trata de una versión reducida de Jukebox 3 en la que se mantiene el disco duro de 20 Gbytes (capaz de albergar 8.000 canciones en WMA o 5.000 en MP3), la batería recargable de ión litio (de 12 horas de duración), la interfaz, los efectos EAX y, por supuesto, la excelente calidad sonora. Se han perdido por el camino las entradas digitales, las dos salidas de línea, la posibilidad de grabar música (sólo funciona como grabador de voz y a través de un accesorio opcional) y 16 de los 32 Mbytes de memoria caché.

También sigue presente la doble conexión FireWire y USB, que en nuestras pruebas alcanzaron los 6.580 Kbytes/s y 873 Kbytes/s, respectivamente.

El cambio más espectacular está en su diseño. Con las dimensiones de un *walkman*, su carcasa circular es de una aleación de aluminio muy resistente. La pantalla LCD retroiluminada es ahora un poco más pequeña y los botones de control se reparten por sus laterales.

Afortunadamente, se ha conservado la rueda de desplazamiento y la posibilidad de apretarla para seleccionar. Gracias a esto, es posible navegar por los menús y crear listas de reproducción utilizando un solo dedo. También juegan a su favor las continuas actualizaciones de *firmware* que suele llevar a cabo Creative y la posibilidad de utilizarlo como disco duro portátil.

Surgido, según muchos, a raíz de la necesidad de aligerar el tamaño y peso de los tres Jukebox anteriores, para otros este modelo es el contraataque por parte de Creative al iPod de Apple. En la práctica, Zen supera en ciertos aspectos a su competidor, pero también es cierto que la batalla del tamaño aún no la tiene ganada. A pesar de que cabe en el bolsillo de una chaqueta o un abrigo, su peso (267 gr) y dimensiones no lo hacen idóneo para llevarlo en una camisa o un pantalón.

Jukebox Zen

Características
20 Gbytes. 98 dB SNR. Batería de ión litio. MP3/WMA. FireWire. USB 1.1

Precio
469,9 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Creative
Tfn: 91 662 51 16

Web:
es.europe.creative.com

Calificación

Valoración	5,2
Precio	2,9
GLOBAL	**8,1**



Seiko InkLink Handwriting

Llevar la oficina en el bolsillo no es ciencia-ficción gracias a productos ingeniosos como el que ahora nos ocupa

●●● Aunque soluciones diseñadas para facilitar al usuario la introducción directa de textos escritos a mano en un PC hay muchas, lo cierto es que pocas pueden presumir de lo que ofrece este producto de Seiko Instruments. InkLink es, sencillamente, un sofisticado lápiz sensitivo capaz de introducir de forma directa en un PC, portátil o PDA cualquier tipo de escritura manual o trazo realizado a mano alzada. Para lograrlo, utiliza una pinza adaptable capaz de leer con gran precisión la ubicación de la punta del lápiz sobre una hoja de papel y enviar esta información al equipo informático.

Para conectarlo a un PC, sea portátil o de sobremesa, es necesario utilizar el cable USB suministrado con el producto. Sin embargo, la conexión a un dispositivo basado en los sistemas operativos Pocket PC o Palm OS es más ingeniosa: emplea un emisor/receptor de infrarrojos para introducir en el PDA la información que el lápiz va registrando en función de los movimientos de la mano del usuario.

La comunicación entre el lápiz y la pinza se efectúa de forma precisa, gracias a la utilización de tecnología binaural y frecuencias ultrasónicas de muy baja potencia. La pinza puede adaptarse prácticamente a cualquier tipo de papel, al menos siempre y cuando sea liso y no supere el tamaño de una hoja DIN A4. No obstante, un dispositivo concebido para trabajar junto a un PDA debe presumir de la máxima portabilidad, y este ingenio lo hace.



En definitiva, un invento que satisfará tanto a los usuarios que echan en falta la posibilidad de introducir información a mano alzada en su PC de forma directa como a los que reniegan del pequeño tamaño de la pantalla de su PDA. PCA

InkLink Handwriting

Características
Transceptor IrDA. Estuche rígido de transporte. Cable USB. Software InkNote Manager para PC, Pocket PC y Palm OS. Tres baterías de botón de 1,5 voltios y una de tipo AAA

Precio
169 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Seiko Instruments
Distribuidor: DX Micro
Tfn: 91 428 48 30

Web
www.seikosmart.com

Calificación

Valoración	5
Precio	2,9
GLOBAL	**7,9**

Un capricho factible

Revisamos el Fiat Stilo 1.9 JTD Dynamic, un deportivo muy peculiar

Este mes, hemos podido traer un modelo muy popular. Eso sí, equipado al máximo desde el punto de vista estético y, sobre todo, tecnológico gracias al navegador y la televisión que integra.



En nuestro afán de analizar vehículos que destaquen por su equipamiento tecnológico, nos hemos topado con un modelo ciertamente curioso. Cuando hablamos con Fiat y nos comentaron que disponían de uno que se ajustaba a nuestras necesidades, nunca hubiéramos imaginado que nos encontraríamos ante semejante ejemplar. Nos explicamos: la base es un Fiat Stilo 1.9 JTD Dynamic, un coche que se comercializa con un alto equipamiento de seguridad y tecnología, pero que en este caso viene acompañado de un completo *kit sport* que le da un toque estético único, incluso más agresivo que la variante Abarth de esta misma familia. A los alerones, llantas de 17 pulgadas y faldones de diseño, se ha añadido un volante deportivo en cuero, un pomo de cambios a juego e, incluso, pedales de aluminio con su apoya pies correspondiente en este mismo material.

Las primeras impresiones

Debido a los distintos ajustes que permite el asiento del conductor y la ergonómica forma del asiento, encontrar la postura en el Stilo nos llevó su tiempo. Tras conseguirla, nos dispusimos a toquetear, descubriendo a la izquierda del volante unos botones con los que personalizar el ordenador de a bordo del vehículo. Dado que nos encontramos ante un vehículo cuyo precio sin accesorios no supera los 18.000 euros, nos agrada tropezar con tal cantidad de información en una pantalla multifuncional situada en el cuadro de mandos, entre el cuentakilómetros y cuentarrevoluciones, de excelente lectura e iluminación. De un vistazo, podremos ver los kilómetros del vehículo, temperatura exterior, hora, fecha y la conexión de diferentes accesorios; mientras que a través de los controles de configuración del ordenador de a bordo o el de selección de funciones, situado en la punta de la varilla derecha, tendremos la oportunidad de visualizar toda clase de información. Así, es posible conocer los clásicos kilómetros parciales, velocidad media, consumo medio e instantáneo o autonomía.

También se incluye la posibilidad de fijar un límite de velocidad, que nos avisará acústica y visualmente tan pronto como lo superemos, y una larga lista de opciones de personalización, que permiten decidir la unidad de medida de cada uno de los datos e incluso la manera de visualizarlos. A su vez, esta misma pantalla nos informa si hay alguna puerta mal cerrada, del estado del vehículo en el momento del arranque y de los intervalos de mantenimiento, de acuerdo al completo chequeo de cada una de las partes del coche que lleva a cabo el ordenador.

En cualquier caso, controlar todas estas funcionalidades resulta cómodo y rápido desde la varilla derecha, aunque no ocurre lo mismo con los controles de configuración del ordenador de a bordo, algo alejados del conductor.

Una conducción divertida

Ya en marcha, hemos de destacar que nos divertimos mucho conduciéndolo, aspecto al que contribuye un motor de 115 caballos con unos excelentes bajos de 255 Nm a sólo 2.000 rpm. Esto lo consiguen el sistema de inyección directa propio de Fiat y un turbo que comienza a actuar de manera efectiva hacia las 1.700 rpm.

Además, el cambio ofrece las tres primeras relaciones muy cerradas, con lo que las aceleraciones a coche parado resultan propias de un verdadero deportivo. En este sentido, y aunque el vehículo probado contaba con unas ruedas que facilitaban el agarre en firmes secos, es de agradecer la incorporación de un sistema ASR (*Anti-Skid Reduction*). Este mecanismo electrónico analiza en todo momento la tracción de las ruedas delanteras y su dirección, detectando cualquier posible patinamiento para evitar que perdamos el control del coche.

Mientras que el firme estuvo seco, resultó complicado lograr que el ASR entrara en funcionamiento. Sin embargo, en situaciones climáticas más adversas y en carreteras con el firme en mal estado, la luz que indicaba la activación de ASR se encendía con facilidad, incluso a baja velocidad.

Asimismo, en el campo de la comodidad y maniobrabilidad, destaca la dirección eléctrica de asistencia variable que Fiat ha denominado DualDrive. Este sistema, ya introducido en gamas inferiores, permite elegir entre dos modos de funcionamiento: normal o ciudad. Mientras que el primero supone

Fiat Stilo 1.9 JTD Dynamic

Características
Motor de 1,9 litros y 4 cilindros de 115 CV. Velocidad máxima de 192 Km/h. Consumo medio de 5,7 l/100 km. Sistema multimedia Blaupunkt TravelPilot Wide Vision. Kit sport

Precio
17.550 euros, IVA incluido (sin complementos)

Contacto
Fabricante: Fiat

Web
www.mundofiat.com



El cuadro de mandos presenta un enorme *display* para ver toda la información del ordenador de a bordo.

una dirección asistida convencional, el segundo facilita una asistencia extra que permite mover el volante para aparcar con una suavidad extrema. El botón que sirve para conmutar entre ambos se halla en la columna central, junto a la palanca de cambios y el botón de desconexión del ASR.

La multimedia a bordo

Llega el momento de detenernos en el excelente sistema multimedia Blaupunkt que incorpora, concretamente un TravelPilot Wide Vision, que se completa con el módulo de sintonizador de radio y el cargador de CD. Desde el principio, nos parece una solución ideal para vehículos de serie a los que sus propietarios deseen dotar de las últimas tecnologías sin problemas y logrando unos buenos resultados. Para empezar, hemos de reseñar el módulo principal en formato ISO, válido para cualquier vehículo y formado por una pantalla táctil TFT de 6,5 pulgadas retráctil electrónicamente.

El principio de funcionamiento del conjunto es bastante simple. Por una parte, tenemos el módulo del salpicadero, que aglutina las funciones de sintonizador de TV y permite la conexión de otros accesorios complementarios. Así, en este caso se habían añadido el módulo sintonizador de radio FM / AM, el cargador de 10 CD alojado en el maletero y un sistema de navegación TravelPilot DX-N. Para manejar el sistema principal, podemos optar por el mando a distancia infrarrojo o



El sistema multimedia de Blaupunkt, en la imagen visualizando un programa de TV, combina radio, CD, TV y navegación en un solo elemento.

por los botones frontales y la pantalla táctil. De esta forma, acceder a la radio o los CD es una tarea muy sencilla e intuitiva, más teniendo en cuenta que su inclinación y cercanía se pueden ajustar desde un menú de acceso rápido y de manera electrónica. Los gráficos presentados en pantalla son grandes y vistosos, por lo que un simple vistazo nos permite cambiar de emisora o CD sin quitar la vista de la carretera.

Sobre el sistema de navegación, podemos decir que nos convenció, aunque por desgracia se controla desde un mando a distancia distinto. Las antenas del sistema GPS, TV y Radio se concentran en dos pequeños módulos situados en las esquinas superiores del parabrisas delantero, convirtiéndose en una solución más que discreta y cómoda para un coche que no quiera llamar demasiado la atención.

Así las cosas, las opciones de personalización del conjunto son excelentes. Por una parte, cuenta con entradas de vídeo adicionales a las que se puede, por ejemplo, conectar un sistema DVD-Vídeo. Por otra, hay que alabar logros como los ajustes disponibles para el sistema de audio, la visualización de la pantalla o su propio comportamiento. Así, podemos configurarla para que, cada vez que activamos el contacto, se despliegue y podamos utilizarla.

Un sonido sin límites

A la calidad del propio equipo de audio, hemos de añadir el buen hacer de los altavoces integrados. De hecho, se trata de los dispositivos de serie, sólo que acompañados de un potente *subwoofer* situado en el maletero. A uno casi se le saltan las lágrimas cuando escucha su canción favorita a través de un sistema de 50 vatios de potencia, sin distorsión y un rango de frecuencias espectacular. Parte del milagro viene de la mano de este *subwoofer*, que recibe la mayor parte de los sonidos graves, descargando a los altavoces principales, que pueden ofrecer unos tonos agudos y medios mucho más elevados. Para los más graves, se integran unos *tweeters* a ambos lados del salpicadero. PCA



Noticias

Mercedes integrará UMTS>
Por primera vez en un turismo, el grupo DaimlerChrysler incorporará un sistema UMTS en su modelo Clase S gracias a la colaboración de empresas como Siemens, Jentro, MBDS y T-Mobile. Este sistema y el equipamiento que incorpora (pantallas TFT y sistemas de comunicaciones) posibilita el disfrute de servicios multimedia inalámbricos con una conexión de banda ancha a redes de datos. De esta forma, será posible visualizar vídeo en directo, descargar música, realizar videoconferencias y bajar los últimos datos en el sistema de navegación del vehículo. Esto sin descartar las infinitas utilidades que prometen estar disponibles para cuando esta clase de redes entren en funcionamiento.



Telefónica Móviles y Citroën, juntas>
Ambas compañías han firmado un acuerdo tecnológico para desarrollar en España el «vehículo conectado». Citroën, que ya ha participado en lanzamientos tan sonados como el Xsara con un sistema Auto PC integrado, acaba de dar un paso adelante para desarrollar sistemas de comunicaciones avanzados en sus vehículos. Así, se podrá acceder a servicios de emergencia, planificación de rutas, descarga de música, información de toda clase y, por supuesto, permitir una sencilla comunicación de los ocupantes del vehículo con el resto del mundo.

Como primera muestra del acuerdo, en SIMO pudimos ver un C3 con un Nokia 6310 instalado junto a un avanzado sistema de manos libres que permitía acceder a las funciones del móvil e infinidad de servicios de Telefónica Móviles sin necesidad de tocar el terminal.

Las mil y una formas de los DVD

Analizamos cuatro conceptos distintos de reproductores

Incluso los más escépticos en cuanto a la fortaleza de la tecnología DVD están a punto de sucumbir a sus encantos. El digno heredero del formato VHS esta aquí para quedarse. Sus avales: calidad y funcionalidad.

Por Juan C. López Revilla



Lleva varios años entre nosotros y aun así son muchos los que opinan que todavía debe afianzarse en el mercado. No obstante, sólo hace falta echar un vistazo a nuestro alrededor para observar que no sólo se trata de una tecnología con un futuro prometedor, sino de un estándar con un presente arrollador. Los precios tanto de los reproductores como de las películas están bajando de forma ostensible, síntoma inequívoco de que estamos ante una tecnología madura y lista para ganarse la confianza de los usuarios y hacerse un hueco en el salón de todos los hogares.

No cabe duda de que la mayor parte de los compradores potenciales que aún no se han decidido basan sus argumentos en la hasta no hace mucho imposibilidad de adquirir un producto capaz no sólo de reproducir películas en formato DVD, sino también de realizar grabaciones a imagen y semejanza de los vetustos VCR (*Video Cassette Recorder*) que todavía habitan en nuestro salón. Conscientes de la necesidad de satisfacer las demandas de tantos clientes potenciales ansiosos de disfrutar de productos con esta funcionalidad, los principales fabricantes de electrónica de consumo se han apresurado a presentar sus propias soluciones. Y es que este área de mercado ha crecido muchísimo durante los dos últimos años, pero todo parece indicar que aún se desarrollará más.

En la variedad está el gusto

Como toda tecnología incipiente que se precie, la que hace posible la grabación en formato DVD es de momento cara. Por fortuna, en la actualidad es posible adquirir unidades de grabación a precio razonable, pero no con el formato de la solución de Panasonic que analizamos más adelante, sino productos destinados a ser integrados en el seno de un PC.

Obviamente, el completísimo DMR-HS2 del fabricante japonés dista mucho de ser considerado únicamente una grabadora de DVD. En su interior alberga nada menos que un disco duro de 40 Gbytes, al igual que la solución de Thomson, y tan sólo hace falta echar un vistazo a las especificaciones que publicamos en la tabla para percibir que nos encontramos ante un gran producto, pero todavía caro. Lógicamente, resulta difícil discutir su precio, debido a que es a todas luces razonable si se valora lo que ofrece esta solución, pero probablemente tan sólo los aficionados al cine en casa más exigentes estarán dispuestos a gastarse casi 1.600 euros en este DMR (*Digital Media Recorder*).

Ésta es la razón que nos ha llevado a incluir en este artículo productos de diferente orientación y precio, pero que mantienen el nexo común de apoyarse en la tecnología DVD; de hecho, la única unidad de las cuatro analizadas capaz de afrontar la grabación de estos discos es la mencionada de

Las soluciones portátiles que integran una pantalla TFT han sido concebidas para disfrutar de lo que podríamos llamar «cine en cualquier parte».

Panasonic. A aquellos usuarios que crean que es excesivamente costosa y puedan prescindir de la grabación en este formato les parecerá muy interesante la opción desarrollada por Thomson, un completo reproductor equipado con un disco duro, en el que es posible grabar todo tipo de contenidos multimedia, incluido vídeo. La ausencia de los componentes hardware necesarios para llevar a cabo el proceso de quemado de discos DVD redunda, obviamente, en el precio, por lo que esta solución es mucho más económica que la del fabricante japonés. Pero aun así tampoco se antoja barata.

Para continuar mostrando el estado del mercado, hemos echado mano de otro producto dotado de capacidad de grabación, pero no en formato DVD-RAM o DVD-R, ni siquiera integra disco duro. La solución de LG es en realidad un versátil combo que aúna la funcionalidad de un reproductor de DVD y la de un VCR convencional. Sin duda, otra opción atractiva para aquellos usuarios que no pueden afrontar el desembolso exigido por un DMR y necesitan un aparato capaz de registrar vídeo. Además, la apuesta del fabricante coreano cuenta con el

Ya es posible adquirir un dispositivo capaz no sólo de reproducir películas en formato DVD, sino también de realizar grabaciones a imagen y semejanza de los vídeos

aliciente de ocupar mucho menos espacio que las dos unidades que aglutina.

El cuarto producto que hemos acogido en estas páginas, el fabricado por la firma danesa KiSS Technology, es sencillamente un reproductor de DVD convencional. No obstante, su funcionalidad no le impide situarse como una solución atractiva y con una buena relación calidad / precio, dado que, entre otras prestaciones, incorpora un descodificador de audio Dolby Digital 5.1. Y, lo mejor de todo, hace las veces de preludio al que sin duda se situará próximamente como el producto estrella de la compañía: el reproductor KiSS DP-450, capaz de leer los formatos MPEG-4 y DivX.



Cualquier reproductor de DVD que se precie debe incorporar un mando a distancia desde el que el usuario pueda llevar a cabo todas sus funciones.

El mundo de los DMR

Hasta la fecha, sólo unos pocos fabricantes se han apresurado a comercializar soluciones pertenecientes al segmento DMR. No obstante, es de esperar que en un plazo de tiempo que se presume breve muchos otros presenten productos destinados a satisfacer la creciente demanda de estos electrodomésticos. En cualquier caso, las dos soluciones que hemos analizado en este artículo han bastado para permitirnos comprobar lo que es posible llevar a cabo con una de estas unidades.

La presencia de un disco duro hace realidad tareas imposibles de abordar con un VCR convencional. Es factible borrar un programa mientras está siendo visualizado, comenzar la reproducción de una película desde el principio mientras está siendo grabada o, incluso, programar la renovación automática de ciertos contenidos, es decir, registrar un programa de emisión periódica en el disco duro, de forma que cada nueva entrega sobrescriba la anterior. Sin embargo, éstas son sólo algunas de las características más interesantes ofrecidas por los DMR. No cabe duda de que estas ingeniosas soluciones están llamadas a sustituir en un período de tiempo difícilmente cuantificable a los antiguos VCR. Eso sí, siempre y cuando su precio se reduzca considerablemente y se transformen en productos asequibles y al alcance de la mayor parte de los consumidores.

Aunque este mes hemos tenido únicamente la oportunidad de probar las unidades de Panasonic y Thomson, también se comercializan en nuestro país dispositivos con estas características de Samsung, Philips y Sony. Son, respectivamente, los modelos H40, HDR1000 y HARD1000.

Reproductores portátiles

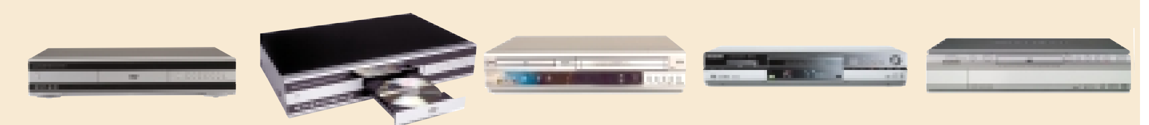
Un área de mercado tan jugosa como la que ahora nos ocupa es capaz de acoger en su seno a las más variopintas soluciones. Algunas de ellas han pasado por nuestras manos, sin embargo las dos de las que vamos a hablar a continuación presumen de algunas características innovadoras capaces de llamar la atención de cierto tipo de usuarios. Al margen de tratarse de dos reproductores de DVD portátiles, la principal diferencia entre éstos y las soluciones ya analizadas consiste en que no integran una pantalla LCD que haga las veces de monitor, como ocurría con el Sony DVD Walkman D-VM1 que protagonizó la sección *Ojo crítico* en el número 143 de la revista.

Como es lógico, esta carencia redunda en un decremento muy significativo del precio de las soluciones, como veremos más



El DMR de Panasonic que analizamos en este artículo es el único de cuantos han pasado por nuestro Laboratorio que incorpora una versátil ranura PC Card.

Características técnicas de los productos analizados



Fabricante	KiSS	KiSS	LG	Panasonic	Thomson
Modelo	DP-330	DP-450 (*)	DVC-5930	DMR-HS2	DTH-7000E
Precio (IVA incluido)	299 (envío incluido)	399 (envío incluido)	399	1.599	999
Distribuidor	Fenix Network	Fenix Network	LG	Panasonic	Thomson
Teléfono	91 426 16 41 (fax)	91 426 16 41 (fax)	902 500 234	902 15 30 60	91 384 14 14
Web (fabricante)	www.kiss-es.com	www.kiss-es.com	www.lge.es	www.panasonic.es	www.thomson-europe.com
Web (distribuidor)	www.tododvd.com	www.tododvd.com	n.d.	n.d.	n.d.
Garantía (meses)	24	24	24	12	12
Formatos de lectura soportados	DVD-Vídeo, Vídeo CD, SVCD, cVCD, CD Audio, CD-R y CD-RW	DVD-Vídeo, MPEG-4, DivX, HDCD, Vídeo CD, SVCD, cVCD, CD Audio, CD-R, CD-RW y DVD-RW	DVD-Vídeo, Vídeo CD, CD Audio, CD-R y CD-RW	DVD-Vídeo, DVD-RAM, DVD-R, Vídeo CD, CD Audio, CD-R y CD-RW	DVD-Vídeo, DVD-R, DVD-RW, DVD+R, DVD+RW, Vídeo CD, CD Audio, CD-R y CD-RW
Formatos de grabación soportados	No graba	No graba	VHS	DVD-RAM, DVD-R, disco duro	Disco duro
Capacidad disco duro	No incorpora	No incorpora	No incorpora	40 Gbytes	40 Gbytes
Tecnología Progressive Scan	No	Sí	No	Sí	No
Reproducción audio MP3	Sí	Sí	Sí	No	Sí
Visualización imágenes JPEG	No	Sí	No	Sí	Sí
Reproducción DivX/MPEG-4	No / No	Sí / Sí	No / No	No / No	No / No
Número de euroconectores (SCART)	1	1	2	2	2
Entradas	No	No	Antena, vídeo compuesto, audio estéreo	RGB, S-Vídeo, antena, audio estéreo, vídeo compuesto	S-Vídeo, antena, audio estéreo, vídeo compuesto
Salidas	Audio óptica, coaxial, S-Vídeo, vídeo compuesto, audio estéreo	Audio óptica, coaxial, S-Vídeo, vídeo compuesto, audio estéreo	Antena, audio digital coaxial, audio estéreo, vídeo compuesto	RGB, S-Vídeo, antena, audio estéreo, vídeo compuesto	S-Vídeo, antena, audio estéreo, vídeo compuesto y salida audio digital coaxial
Salida óptica DTS / Dolby Digital 5.1	Sí	Sí	No	Sí	Sí
Ranura ampliación	No	No	No	Ranura para tarjeta de memoria PC Card estándar 7	No
Puerto USB 1.1 / 2.0	No / No	No	No / No	No / No	Sí / No
Entrada DV	No	No	No	Sí	No
Conectores en el frontal	No	No	Audio estéreo y vídeo compuesto	S-Vídeo, vídeo compuesto, entrada DV y audio estéreo	Audio estéreo, vídeo compuesto, auriculares y puerto USB
Descodificador Dolby Digital integrado	Sí	Sí	No	No	No
Tecnologías de audio soportadas	Dolby Digital y DTS	Dolby Digital y DTS	3D Surround Sound, Dolby Digital y DTS	Dolby Digital y DTS	SRS TruSurround, Dolby Digital y DTS
Características adicionales	Actualización del *firmware* mediante software descargable de Internet / Multizona	Actualización del *firmware* mediante software descargable de Internet / Multizona	Sonido Hi-Fi estéreo en grabación / reproducción VHS	Modos de grabación EP, LP, SP, XP. Sistema de grabación VBR híbrido	Incorpora un receptor de infrarrojos
Potencia consumida en funcionamiento	15 W	15 W	23 W	39 W	45 W
Dimensiones en mm (largo x ancho x alto)	430 x 290 x 76	430 x 290 x 76	430 x 360 x 97,5	430 x 306 x 79	430 x 367 x 99
Peso (Kg)	5	n.d.	5,4	4,5	5,9
Sistema de reproducción	n.d.	n.d.	Láser semiconductor de longitud de onda 650 nm	n.d.	2 diodos láser de longitud de onda 655 / 780 nm
Relación señal/ruido audio DVD (dB)	n.d.	n.d.	Más de 100 (DVD) / 95 (CD)	n.d.	110
Calificación					
Valoración	4,2	n.d.	4,9	5,5	4,6
Precio	3	n.d.	2,7	2,6	3
GLOBAL	**7,2**	**n.d.**	**7,6**	**8,1** (PC ACTUAL Recomendado)	**7,6**

(*) Las especificaciones de este producto son sólo un adelanto en previsión de su próximo análisis

adelante. Lo que más ha llamado nuestra atención es que ambos productos son exactamente iguales e incorporan los mismos aditamentos (manuales, cables de conexión, etc.). Parece obvio que, independientemente de la compañía que estampe su firma en la cubierta del reproductor, tanto la unidad Waitec Vision (*www.waitec.com*) como la Rimax DVDgem-664 (*www.rimax.net*) tienen la misma procedencia. Por este motivo, de ahora en adelante describiremos ambas soluciones como si fuesen un único producto.

Las reducidas dimensiones (135 x 44,5 x 165 mm) y el contenido peso de este ingenioso dispositivo (550 gramos) lo hacen idóneo para transportarlo en una mochila, maletín o bolso sin demasiado esfuerzo. Para enviar la señal de vídeo a un televisor, es posible utilizar la salida AV convencional o, si queremos obtener imágenes de mayor calidad, el conector S-Vídeo integrado. El apartado sonoro ha sido resuelto integrando una salida coaxial de audio digital a través de la que es posible conectarlo a un descodificador de audio compatible con las normas Dolby Digital 5.1 / AC3 y DTS.

No obstante, la característica más llamativa de este ingenioso invento es su capacidad de comunicación con un PC utilizando la interfaz USB 2.0, lo que le permite hacer las veces de unidad lectora externa. En este ámbito, cabe mencionar que es compatible con los formatos CD-Audio, CD-ROM, Vídeo CD, S-VCD, Photo CD, CD-R, CD-RW y DVD-ROM de capa sencilla y doble. Muy acertada se nos antoja la inclusión en su superficie de una pequeña pantalla LCD que muestra en todo momento información sobre el estado del dispositivo, así como la operación que está llevando a cabo en un instante dado. Para sacar el máximo partido de la solución, es necesario utilizar el diminuto control remoto por infrarrojos suministrado, ya que en la cubierta sólo encontraremos los controles de volumen y los botones de inicio y detención de la reproducción.



La calidad de las imágenes transportadas en las señales S-Vídeo y RGB es superior a la del formato vídeo compuesto, por lo que es aconsejable utilizarlas siempre que el reproductor y el televisor involucrados lo permitan.

Los estándares de sonido Dolby Digital 5.1/AC3 y DTS han impuesto sus credenciales en todos los reproductores domésticos de forma contundente.

Nuestras pruebas han demostrado la solvencia de la unidad en lo referente a la calidad de las imágenes que genera, así como una razonable resistencia a las vibraciones a las que es posible someterla dado su carácter eminentemente portátil. No obstante y como es lógico, el grado de detalle del vídeo y las opciones de configuración de la reproducción no son comparables ni de lejos a las que brinda un reproductor convencional de buena calidad. Aun así, es una opción muy atractiva para disfrutar de una buena película en DVD casi en cualquier sitio. La unidad de Waitec tiene un coste de 185 euros y la de Rimax de 229 euros (ambos precios llevan el IVA incluido). Esta última solución está distribuida en España por el grupo CD World (teléfono de contacto 902 332 266), mientras que Memory Set comercializa la primera (Tfn: 902 240 260).

DivX en la tele del salón

Desde que conocimos la existencia de un formato de compresión de vídeo de alta calidad capaz de incrustar una película codificada en formato MPEG-2 en un sencillo CD, la aureola que envuelve a la tecnología DivX no ha hecho más que acrecentarse a pasos agigantados. Sin duda alguna, Internet ha contribuido de forma notable a su popularización, ya que es el medio utilizado por muchos internautas para compartir sus películas favoritas. Sin embargo, el «problema» asociado a esta tecnología se sostiene o, mejor dicho, se sostenía sobre la dificultad de disfrutar de forma cómoda del vídeo codificado en formato DivX en otra pantalla que no sea la del PC. Como es lógico, basta conectar un televisor a la salida S-Vídeo que incorporan casi todas las tarjetas gráficas actuales para resolverlo, pero normalmente es un engorro del que muchos aficionados prefieren prescindir, máxime si para ver películas en formato DivX en la tele grande del salón se ven obligados a tender un cable por el suelo de media casa o a taladrar varias paredes. Que es posible hacerlo es un hecho, pero que resultaría mucho más cómodo disfrutar de un reproductor capaz de entender el formato DivX, también lo es.

Para gozo y disfrute de los muchos aficionados a este formato, la firma danesa KiSS Technology comercializará en breve un interesantísimo reproductor capaz no sólo de reproducir películas codificadas en formato DivX; sino que también entenderá vídeo MPEG-4, MPEG-2, audio MP3, ficheros JPEG, etc. Sin duda, un aparato que hará las delicias de los muchos defensores acérrimos de esta tecnología y que a buen seguro dará mucho que hablar. PC ACTUAL ha mantenido conversaciones con la firma responsable de este invento con el objetivo de tener la oportunidad de analizar una unidad y poder incluir su valoración en este artículo. Sin embargo, la demora en la producción del nuevo DP-450 (así se llama este ingenio) ha impedido que lo recibamos con la antelación necesaria para que acompañe a los cuatro productos analizados este mes. Para saciar en la medida de lo posible el apetito de los muchos lectores que a buen seguro desean saber más sobre este ingenioso reproductor, hemos incluido su ficha técnica en la tabla de especificaciones adjunta. En cualquier caso, esperamos poder proceder al análisis de la solución tan pronto como llegue a nuestro Laboratorio. **PCA**



Por sus reducidas dimensiones, podremos transportar este dispositivo allá donde vayamos.

KiSS DP-330

La compañía escandinava presenta su primera propuesta para este mercado en forma de un reproductor que mantiene una atractiva relación calidad/precio



● ● ● Este reproductor puede ser considerado como el hermano pequeño del popular DP-450 con el que la firma danesa pretende asestar un zarpazo a esta área de negocio gracias a la posibilidad de reproducir películas en formato DivX. Ésta es una capacidad de la que no dispone la versión «reducida» de ese desarrollo, a la que podemos situar dentro de la gama de soluciones medias.
Existen varios puntos que contribuyen a ubicar al DP-330 en este segmento: la ausencia de entradas de audio y vídeo (no se han implementado conectores adicionales en el frontal) y la disponibilidad de un único euroconector. Sin duda, estas carencias suponen un abaratamiento sensible de la unidad, que en lo demás se comporta como cabría esperar. La reproducción de DVD se beneficia del descodificador Dolby Digital integrado con sus correspondientes salidas para sistemas de altavoces 5.1. Por otra parte, el manejo del hardware es realmente sencillo gracias al indispensable mando a distancia y a la inclusión de unos menús visuales muy claros. La reproducción de audio MP3, uno de los puntos fuertes de los dispositivos pertenecientes a este sector, es también otra de las facultades con las que cuenta el DP-330, capaz de acceder al contenido de los discos CD-R y CD-RW aunque, eso sí, no trabajará bien con los CD multisesión.
La característica más innovadora de esta gama de productos de KiSS reside, sin duda, en la posibilidad de actualización mediante la creación de un CD con las nuevas versiones del *firmware*. Éste podrá ser descargado desde la web de la compañía y será publicado periódicamente con la finalidad de corregir posibles errores.

DP-330

Características
Reproducción de audio MP3, actualización del *firmware* mediante software descargable de Internet y salida óptica de audio digital

Precio
299 euros, IVA y gastos de envío incluidos

Contacto
Fabricante: KiSS
Distribuidor: Fenix Network

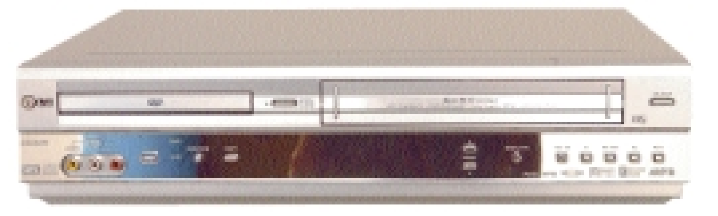
Webs
www.tododvd.com
www.kiss-es.com

Calificación

Valoración	4,2
Precio	3
GLOBAL	**7,2**

LG DVC-5930

La solución idónea para aquellos usuarios que buscan un dispositivo que les permita reproducir películas en formato DVD y grabar vídeo de forma económica



● ● ● Cada uno de los productos analizados en este artículo hace suya una filosofía radicalmente diferente, lo que permite definir de forma clara el tipo de usuario al que va dirigido. En este sentido, la solución de LG que nos ocupa es la más indicada para aquellos consumidores que desean adquirir un reproductor DVD de calidad y que, además, les permita realizar grabaciones. Todo ello sin desembolsar el elevado coste exigido por una unidad DMR (*Digital Media Recorder*).
Este combo de la firma coreana efectúa grabaciones en VHS, algo que agradecerán los muchos cinéfilos que conservan algunos de sus filmes preferidos, e inéditos en DVD, grabados en este sistema. Como es obvio, posee igualmente el aliciente de aunar la funcionalidad de un reproductor de películas en formato DVD y un vídeo VHS en un mismo módulo, lo que permite ahorrar un espacio que muchos compradores potenciales sabrán valorar.
Nuestras pruebas han evidenciado la elevada calidad que atesora este equipo tanto a la hora de enfrentarse a emisiones codificadas en formato MPEG-2 como a cintas VHS. Su eficacia en este último apartado se debe a la utilización de seis cabezales de lectura, cuatro de los cuales (los encargados del vídeo) son dobles y de visualización helicoidal. Otras dos características que muchos compradores potenciales apreciarán son la posibilidad de reproducir ficheros de música MP3 almacenados en CD convencionales y su capacidad de abordar la copia del contenido de un DVD a una cinta VHS de forma directa. No obstante, llegados a este punto es necesario matizar que los DVD dotados de protección anticopia no podrán ser duplicados en este último formato. **PCA**

DVC-5930

Características
Reproducción de audio MP3, 6 cabezales de lectura en modo VHS, tecnología de audio 3D Surround Sound y salida de audio digital coaxial

Precio
399 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: LG
Tfn: 902 500 234

Web
www.lge.es

Calificación

Valoración	4,9
Precio	2,7
GLOBAL	**7,6**

Panasonic DMR-HS2

El sueño de los muchos aficionados al cine en casa que esperan con impaciencia la aparición de un aparato capaz de grabar discos DVD se ha hecho realidad

● ● ● Esta solución es a todas luces la más completa y elaborada de cuantas hemos tenido oportunidad de analizar a lo largo de estas páginas. Sus amplias posibilidades de grabación despertarán de inmediato el interés de los usuarios que, hasta la fecha, se mostraban reticentes a apostar por el formato DVD, al menos hasta la aparición de un producto capaz de sustituir de forma rotunda al veterano sistema VHS.

El corazón del equipo es un disco duro de 40 Gbytes en el que es posible almacenar un máximo de 52 horas de vídeo codificado en MPEG-2. El registro puede llevarse a cabo utilizando otros tres modos de grabación de calidad superior siempre y cuando estemos dispuestos a invertir más espacio del disco, lo que se traduce en mayor velocidad de copia.



La combinación de las tecnologías VBR (velocidad de transferencia variable) en tiempo real y de modulación de la visibilidad permiten a la unidad capturar imágenes de elevadísima calidad incluso en el modo de grabación extra larga. Nuestras pruebas han avalado con rotundidad el acierto de los ingenieros de Panasonic al decantarse por aunar ambas técnicas.

No obstante, la cualidad más destacable de esta solución es su capacidad de grabación tanto en discos DVD-RAM como en DVD-R.

El diseño de los menús ha sido cuidado al máximo, simplificando su utilización y reduciendo sensiblemente el periodo de aprendizaje al que debe enfrentarse el usuario. Igualmente acertada es la posibilidad de utilizar discos con y sin cartucho, ya que este utensilio evita la acumulación de polvo en su superficie y los tan temidos arañazos. A todo esto hay que añadir la integración de un terminal de entrada DV y una ranura PC Card.

DMR-HS2

Características
Modos de grabación EP, LP, SP y XP. Tecnología *progressive scan*, ranura para tarjeta de almacenamiento PC Card, terminal de entrada DV y función *time slip* para grabar y reproducir al mismo tiempo

Precio
1.599 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Panasonic
Tfn: 902 15 30 60

Web
www.panasonic.es

Calificación

Valoración	5,5
Precio	2,6
GLOBAL	**8,1**

PC ACTUAL Recomendado

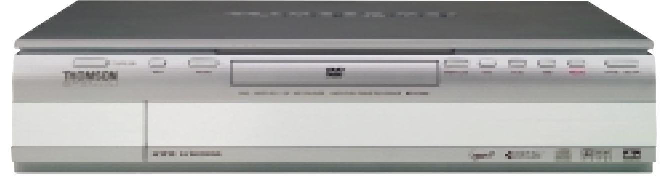
Thomson DTH-7000E

Indicado para aquellas personas que desean disfrutar de un DMR en toda regla y pueden prescindir de la funcionalidad de una unidad grabadora de DVD

● ● ● La base teórica revelada por el producto de Panasonic que analizamos en esta misma página ha sido materializada de nuevo en este DMR (*Digital Media Recorder*) con el que Thomson pretende competir en este sector.

Ambos dan cobijo a un disco duro de 40 Gbytes utilizado como medio de almacenamiento principal de contenidos multimedia, como vídeo o archivos MP3 y JPEG. Sin embargo, existe una diferencia entre los dos con suficiente entidad como para permitir al futuro comprador decantarse por una u otra opción. El ingenio de Thomson únicamente puede emplear el disco duro como soporte de almacenamiento.

Como es lógico, la desigualdad de precio entre ambas máquinas en virtud de esta característica es notable, lo que sitúa a este nuevo DTH-7000E como una alternativa mucho más asequible que la del fabricante japonés.



La presencia de una unidad de disco duro amplía sustancialmente la funcionalidad de este electrodoméstico, ya que, además de almacenar vídeo, también sirve para reproducir música codificada en MP3 o imágenes JPEG. Y es en este ámbito en el que el puerto USB 1.1. ubicado en el frontal cobra especial relevancia.

Thomson comercializa un lector de tarjetas de memoria que, una vez conectado a esta toma, posibilita la descarga del contenido de soportes Compact Flash, MicroDrive, Memory Stick, MultiMedia Card, Secure Digital y SmartMedia.

Si a todo lo mencionado añadimos la excelente calidad de la que hace gala a la hora de reproducir tanto vídeo MPEG-2 como audio (no en vano soporta SRS TruSurround) y la cantidad de virguerías que podemos llevar a cabo mientras vemos un programa de TV, sólo podemos alabar el trabajo realizado por Thomson. PCA

DTH-7000E

Características
Grabación y reproducción simultáneas, guía de programas NaviClick, reproducción NTSC en televisores PAL, software Digital Photo View, puerto USB y función Live TV Pause

Precio
999 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Thomson
Tfn: 91 384 14 14

Web
www.thomson-europe.com

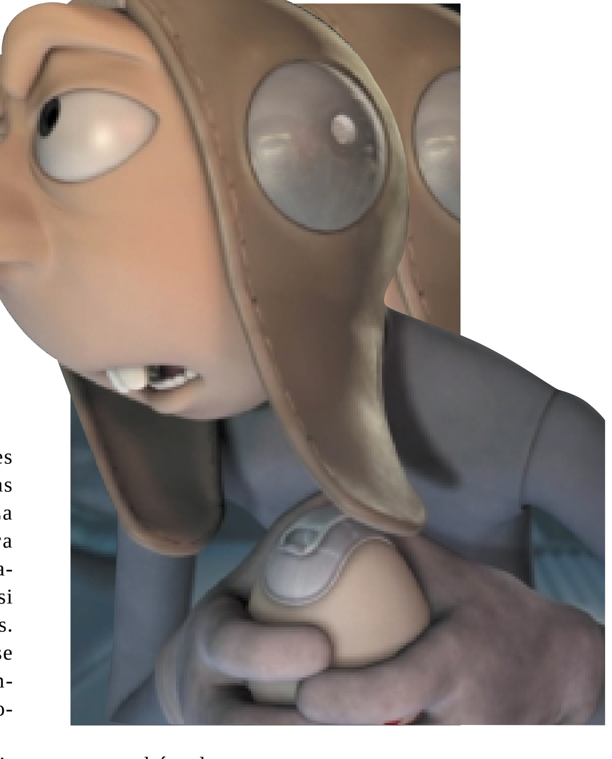
Calificación

Valoración	4,6
Precio	3
GLOBAL	**7,6**

Art Futura 2002

Los videojuegos, muy presentes en la feria de Arte y Diseño Digital

La nueva edición de Art Futura, la decimotercera, ha marcado aún más si cabe un acercamiento al mundo de los videojuegos y en especial al arte implícito en ellos. En cualquier caso, el arte digital ha sido el centro alrededor del cual ha girado el evento, a través de exposiciones, conferencias, charlas y, como novedad este año, *workshops* impartidos por profesionales de gran envergadura.



El evento tuvo lugar en el Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona durante los días del 31 de octubre al 3 de noviembre, teniendo además como punto de apoyo el Mercado de las Flores, lugar donde se celebraron actuaciones audiovisuales relacionadas con el mundo de los videojuegos y la música electrónica como la *party* Playtime, un espectáculo interactivo alrededor de la cultura de los videojuegos celebrada la noche del sábado. Otra de las actividades asociadas que merece especial mención es la BCN Party, una *party* de la *demoscene* que se desarrolló desde el 1 al 3 de noviembre.

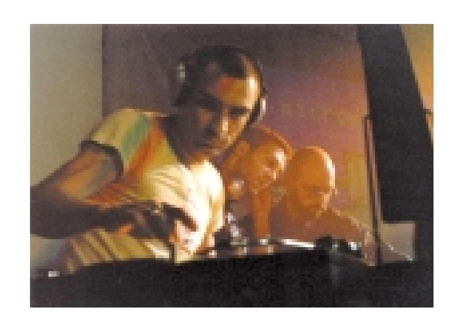
Conferencias

Sin duda, uno de los puntos más fuertes de Art Futura es el de las conferencias que se ofrecen al público año tras año. La organización hace un gran esfuerzo para traer a personalidades de gran envergadura y en esta edición se ha superado, si cabe, el listón de ediciones anteriores. Dos han sido los temas hacia los que se han orientado principalmente este conjunto de conferencias y charlas: el videojuego y el arte digital.

En el marco del software lúdico pudimos contar con gente como Gonzalo Suárez, conocido creador español que aprovechó el evento para presentar Arvirago, su nueva empresa de producción de videojuegos creada junto a Jon Beltrán. Gonzo Suarez y Ernest Adams, de Bullfrog, debatieron durante más de una hora la implicación del arte en los videojuegos de hoy en día, haciendo un repaso de su propia visión del apasionante mundo del entretenimiento electrónico y los derroteros por los que camina. Eric Zimmerman y otros creativos de la nueva beta que resurge hoy en día relacionada con la creación independiente de videojuegos nos mostraron su pensar acerca de cómo con gran creatividad y jugabilidad se puede dotar, de una forma personal y alejada de grandes productoras, de todo el contenido necesario a un videojuego para llevarlo a una situación de privilegio frente a la actual industria globalizada del entretenimiento. Especialmente querían mostrar cómo con un poco de exploración y búsqueda de nuevos componentes lúdicos se puede llegar a ofrecer al público un valor añadido especial difícil de encontrar en las grandes producciones actuales.



Ahora bien, el punto fuerte de las conferencias, al igual que en otras ediciones



y por ser el tema central de Art Futura, fue el arte digital. Ni más ni menos que gente involucrada en la creación digital de películas como El Señor de los Anillos o Spiderman fueron ponentes en sendas conferencias que se alargaron para disfrute del público. Adam Valdez mostró los entresijos de la creación de los efectos especiales de El Señor de los Anillos, mientras que Alex Grau hizo lo propio con la película Spiderman.

Videojuegos y Arte Digital se repartieron protagonismo en las conferencias

Otras conferencias a destacar fueron las del artista Paul Friedlander, quien habló de sus esculturas, y la de Luis Fernández, Rafael Pérez y Ricardo Cabello, quienes mostraron dónde está y hacia dónde se dirige la *demoscene* en nuestro país.

Los workshops

Estos seminarios, que se desarrollaron a lo largo de toda la edición del festival, han sido sin duda alguna un elemento de calidad muy importante que ha permitido a gran parte de los asistentes tener encuentros directos a través de grupos reducidos con algunos de los ponentes que se dieron cita. Así, el visitante de Art Futura no ha permanecido como un mero espectador de charlas, proyecciones y conferencias, sino que ha tenido la oportunidad de poder participar directamente en actividades de alto contenido profesional en el mundo de la creación digital o los videojuegos.

Los participantes en la creación de efectos, entre otros muchos profesionales

Exposiciones

Este año tres han sido las exposiciones de las que se ha nutrido Art Futura.
Por un lado, Paul Friedlander, artista británico, mostró sus esculturas; unas obras dignas de mención en las que mediante un control computerizado de luces proyectadas sobre largos filamentos de un material similar al vidrio formaban largas y vistosas composiciones de luz (alguna llegaba a alcanzar los 7 metros de longitud).
Por otro lado, La Red como Lienzo mostraba cómo a través de código de ordenador se puede utilizar Internet como un lienzo en el cual mostrar diferentes obras estéticas en la pantalla del ordenador. Estas nuevas tendencias creativas de Internet nos muestran cómo el arte digital se abre camino a través de la red de redes.
Finalmente, en Ochoporocho se ensalzaba, sin dejar paso a la nostalgia, la creatividad como la parte más importante de los videojuegos. La exposición hacía una retrospectiva sobre cómo en las pasadas generaciones de microordenadores la creación de juegos independiente tenía ganada la partida frente a las actuales y globalizadas superproducciones, mediante el ingenio y la jugabilidad de juegos que si bien no eran espectaculares a nivel gráfico, sí conseguían tenernos pegados a la pantalla del ordenador durante horas. Ochoporocho es una apuesta por la creatividad en los videojuegos y por los títulos independientes frente al mayor gasto de recursos en complejidad gráfica, y tiene en su seno a profesionales de la talla de Eric Zimmerman, de GameLab.



Las llamativas esculturas de Paul Friedlander eran uno de los principales atractivos de las exposiciones que se dieron cita en Art Futura.



Art Futura Show conglomeraba en una proyección una recopilación de los mejores trabajos de animación digital a nivel internacional.



Los secretos de los efectos que han hecho vibrar a miles de espectadores con Spiderman fueron desvelados por uno de sus responsables, el español Alex Grau.



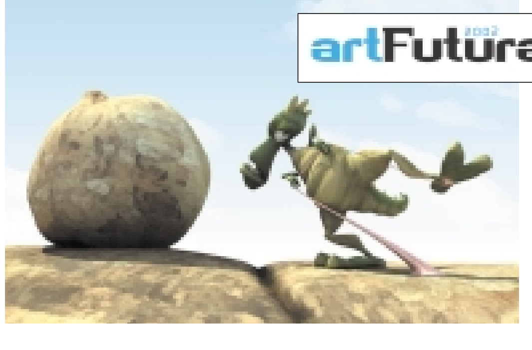
Un año más, se pudo comprobar la tendencia de lograr imágenes digitales extremadamente reales.

del sector, de El Señor de los Anillos y Spiderman han sido los protagonistas de estos talleres en los cuales han enseñado al público de a pie algunos de los secretos

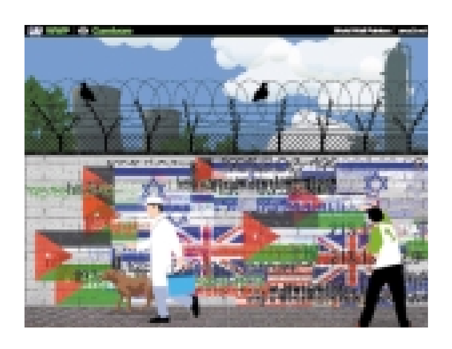
La 1ª edición del Premio de Creación de Videojuegos PlayStation Art Futura recayó en el juego Insonik

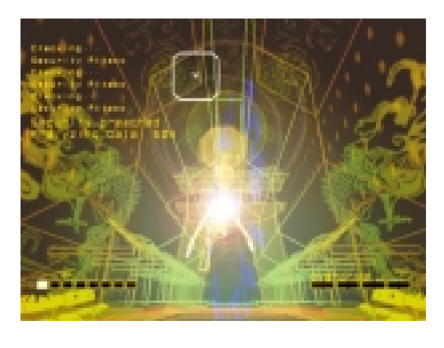
técnicos utilizados en la producción de tan afamadas películas. Por su parte, en el campo de los videojuegos, Daniel Sánchez Crespo, de la Universidad Pompeu Fabra de Barcelona, y Ernest Adams, de Bullfrog, mostraron técnicas de programación gráfica y diseño de videojuegos en unos seminarios que contaron con un gran nivel de participación por parte de los asistentes. En total, más de diez seminarios impartidos por profesionales del sector en los que se habló tanto la animación por ordenador como las diferentes técnicas aplicadas en el desarrollo de videojuegos.

Los premios de Art Futura 2002



En el último día de actividades en el Centro de Cultura Contemporánea se procedió a la entrega de premios de ArtFutura 2002. El Premio 3D-Infografía en España recayó en Víctor Vinyals por su obra Top Gum (ganador hace unos meses del Premio a la Mejor Animación en la feria francesa Imagina). Segundo y tercer clasificados fueron las obras del Instituto Universitario del Audiovisual-Universidad Pompeu Fabra y la escuela barcelonesa IDEP.
Por su parte, el Premio Art Futura Show fue para The Cathedral, un corto de animación (ganador del Premio Mejor Animación en la última edición de Siggrap, en los EEUU) realizado por los estudios Plastige Image de Polonia. Por último, en el apartado videojuegos, el recién creado Premio de Creación de Videojuegos PlayStation Art Futura recayó en Insonik de Innothna. El premio, consistente en una beca de 6.000 euros, fue ampliado con cinco menciones especiales que se llevaron una consola PlayStation 2 en edición especial.





Para el año próximo...

Es de destacar la gran calidad que éste evento va tomando año tras año, convirtiéndose así cada vez más en un punto de referencia a nivel internacional para todo aquel que esté interesado en el arte digital y los videojuegos. Como única nota ensombrecedora del festival, cabe mencionar el reducido espacio de la sala donde se han desarrollado las conferencias, a la que muchos de los visitantes no han podido acceder (tras haber pagado su entrada y hacer largas colas dentro del recinto). Esperamos que para sucesivos años la organización sea capaz de prever que la media de 4.000 personas que han visitado cada día Art Futura (los 12.000 espectadores, sólo en el recinto principal de la muestra, han supuesto una asistencia récord) difícilmente podrán encontrar sitio en un auditorio de no más de 300 butacas. PCA

José Luis Riballo

Proyecciones en Art Futura Show

El Art Futura Show siguió siendo el protagonista en el área de las proyecciones que se realizan en Art Futura, presentando una recopilación de los mejores trabajos de animación digital del año a nivel internacional. Es un buen punto de referencia para observar de una forma aglutinada el estado del arte de la infografía a nivel mundial.
Motiongraphics ha sido otra de las proyecciones emitidas en el festival, en la cual se pudieron ver composiciones creadas no sólo con ordenador, sino también con importantes componentes cinematográficos. Por su parte, Demoscene incluyó una recopilación de demos en las cuales, además del contenido gráfico, se ha dejado entrever el esfuerzo realizado en el campo de la programación gráfica. Por último, RESFEST fue la recopilación de los mejores trabajos presentados en el festival de cine estadounidense que lleva el mismo nombre a lo largo de las últimas cinco sesiones, mostrándose trabajos cinematográficos en los que la creación digital juega un claro papel protagonista.

Un cuarto de juegos dentro del ordenador

Llega la hora de disfrutar con el nuevo software para niños

Con la Navidad en puertas, los niños vuelven a ser protagonistas por derecho de PC ACTUAL. Este pequeño escaparate les ofrece un montón de propuestas multimedia, a caballo entre la diversión y el aprendizaje, que podrán apuntar para su próxima carta a los Reyes Magos.



Por Susana García

Y es que, en esta especie de cuarto de juegos virtual, hay sitio para todos los niños, sean cual sean su edad y gustos en materia de software. Los «mayores» se han dado cuenta por fin de la necesidad de que los escolares aprendan a manejar el ordenador y han reparado en las enormes posibilidades de los soportes multimedia para la enseñanza de las materias más diversas desde las etapas más tempranas de su educación. ¿Quién iba a pensar que algún día los cuadernos de problemas del colegio se convertirían en auténticas historias de dibujos animados de las que los niños se resisten a salir? Precisamente eso es lo que encontramos ya en programas como Mía ¡Justo a tiempo! o Pipo en el Imperio Maya, incluidos en estas páginas y que representan nuevas y diferentes formas de aprender las matemáticas.

Por su parte, la industria empieza a considerar a los niños no sólo como el futuro del software sino también como una realidad del mercado actual a la que hay que aportar productos interesantes, originales y de calidad. Los títulos que aquí recogemos son un buen ejemplo de la enorme diversidad que hoy por hoy podemos encontrar en el sector multimedia infantil. Así, en el extremo más puramente lúdico, aparecen dos videojuegos inspirados en sendas películas de éxito, Lilo & Stitch y Stuart Little 2, para que los chavales de 6 a 10 años continúen las aventuras de sus ídolos. Para las niñas, la gran baza de esta temporada es sin duda la nueva entrega de Barbie en el papel de Rapunzel. Este título, llamado a repetir el éxito de la película Barbie Cascanueces durante las Navidades pasadas, retoma otro clásico de la literatura infantil para convertirlo en una aventura creativa con elementos de cuento de hadas.



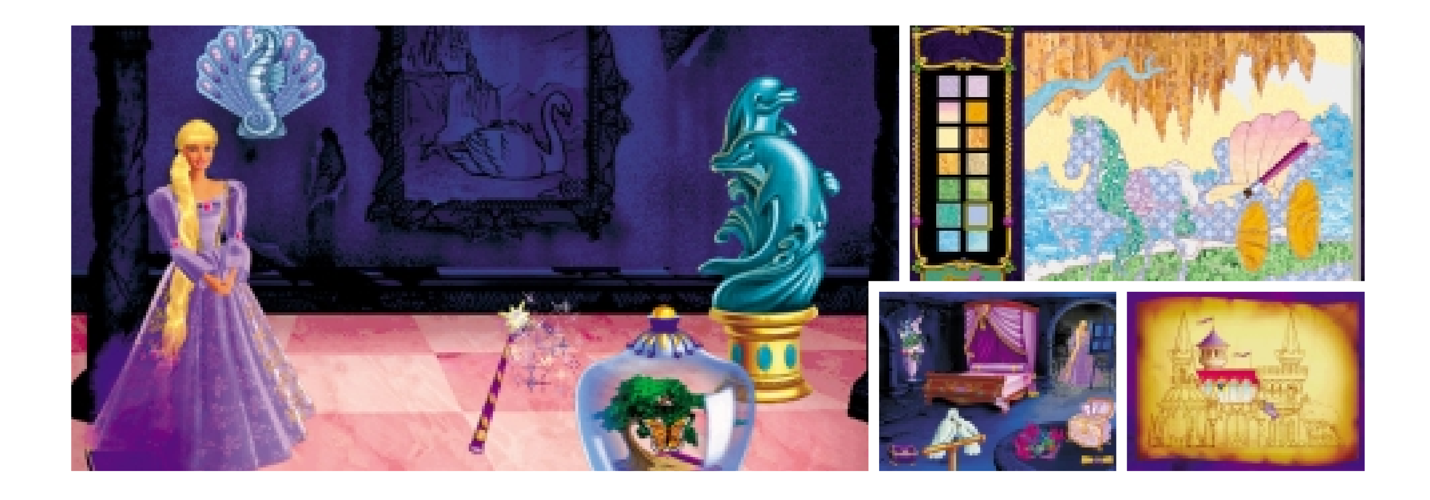




Aprender divirtiéndose

Dentro de la faceta educativa, la tendencia mayoritaria del mercado apunta a fórmulas que mezclan el aprendizaje con el juego que se suelen englobar bajo el epígrafe de aventura educativa. En este apartado destacan programas como el citado de Mía, donde el niño se embarca en una misión con pruebas de cálculo mental, Aymun y los Piratas Mechones, que combina actividades de lengua y matemáticas, o Frankie, un programa para estimular el aprendizaje en niños desde los dos años de edad.

En las páginas que siguen, encontraréis éstos y otros títulos igualmente interesantes que hemos elegido entre la amplia oferta del mercado. Así pues, tomad buena nota para que Papá Noel y los Magos de Oriente sepan a qué atenerse en cuestión de software. Por lo demás, sed buenos, comed mucho turrón y jugad un montón en estas fiestas. PCA



Barbie como Rapunzel

Las princesas de hoy en día son las que salvan a los príncipes

●●● Recuperar la belleza de un castillo embrujado y liberar al príncipe Stefan para que pueda acompañarla al baile, es la misión de Barbie, que en este nuevo título adopta el personaje de Rapunzel. Dirigido a niñas a partir de cinco años, el juego está basado en la película del mismo nombre (lanzada recientemente) e impregnado del sello Barbie en cada detalle: colores pastel, recargados adornos y joyas.

Con la propuesta de desarrollar la creatividad de las niñas, la aventura consiste en transformar un lúgubre castillo embrujado, bañando del «toque Barbie» sala por sala, para luego salvar al príncipe. Siguiendo en todo momento las continuas indicaciones de Barbie-Rapunzel y, de vez en cuando, de su dragón morado Penélope, la usuaria devuelve la vida a cada sala gracias a los instrumentos mágicos de un cofre en la parte inferior izquierda.

Para niñas

Con cada pequeño toque que aportamos, Barbie nos anima con valoraciones destinadas supuestamente a potenciar la autoestima de la niña. Eso sí, de acuerdo con unos patrones bastante sexistas.

Cada habitación del castillo incluye una tarea de mayor complejidad y, una vez terminado uno de los trabajos, el programa nos ofrece la opción de imprimirlo. Eso sí, pasar a nuevas pantallas no resulta fácil porque es necesario haber seguido todas las instrucciones de Barbie y haber completado todo lo que hay por hacer en cada sala. Las continuas demandas del personaje dirigen estrictamente al usuario y esto le resta espontaneidad, agilidad y libertad creativa a un programa, por otra parte, con escaso contenido educativo. Para terminar, como todo cuento de hadas, un final feliz espera a las pequeñas princesas: el baile de máscaras. **PCA**

Laura G. De Rivera

Barbie como Rapunzel

Precio
35,99 euros

Contacto
Fabricante: Mattel Girls
Distribuidor: Vivendi Universal Publishing
Tfn: 91 735 55 02

Web
www.vup-interactive.es

Requisitos mínimos
Pentium 266 MHz, 64 Mbytes de RAM y 175 Mbytes de disco duro

Calificación

Diseño	4,5
Contenido	2,5
Precio	2,5
GLOBAL	**6**

Consigue tu Barbie

Con la colaboración de Vivendi, PC ACTUAL sortea entre sus lectores 20 ejemplares de Barbie como Rapunzel, la aventura creativa. Si quieres conseguir uno, envíanos el cupón que encontrarás al final de la revista o bien participa a través de **www.pc-actual.com**.

1) ¿A quién hay que salvar?
a) A Rapunzel b) A Penélope c) A Stefan

2) ¿En qué consiste la aventura?
a) En bailar con Stefan b) En abrir cofres c) En transformar el castillo

3) ¿Cuál es el premio final?
a) Una muñeca b) Una canción c) Un baile de máscaras



Pipo en el Imperio Maya

Nueva entrega de un clásico de los programas educativos dedicado esta vez a practicar las mates y conocer el Imperio maya

●●● Este programa es el primero que aparece de la nueva colección «Viaje en el tiempo con las matemáticas» y representa la propuesta de Micronet para el aprendizaje de esta materia en Educación Primaria. Siguiendo la línea habitual de los títulos de Pipo, se trata de software centrado básicamente en la faceta didáctica (está adaptado al programa de la Enseñanza Oficial), pero tiene el aliciente de situar los juegos y actividades en civilizaciones emblemáticas de la historia presentadas al niño de forma sencilla y amena.

El volumen que aquí incluimos invita a los chavales de 4º de Primaria a desplazarse en el tiempo hasta el mítico Imperio maya. Allí, mientras descubren aspectos



sobre la forma de vida, las creencias o la geografía de esta civilización precolombina, tendrán la oportunidad de recorrer sus ciudades emblemáticas resolviendo los enigmas que encierran. Así, en Chichén Itzá encontrarán pruebas relacionadas con las unidades de medida, en Palenque se ejercitarán con los números y las series, y en Tikal practicarán la geometría y las fracciones. Además, la máquina del tiempo les reserva otros tres apartados dedicados a operaciones básicas, cálculo mental y toda la teoría, tests y problemas propios del curso. Como es habitual, se puede configurar el nivel de las actividades previamente o bien ir avanzando hasta que el programa nos indique la posibilidad de pasar a otro nivel. Finalmente, la evaluación se plantea como un juego más para el cual el niño debe haber superado un mínimo de niveles en todas las actividades.

En definitiva, estamos ante un título que retoma la fórmula típica de Pipo (diseño gráfico y argumental sencillo unido a un alto valor pedagógico) para enriquecerla con la construcción de un trasfondo histórico.



Pipo en el Imperio Maya

Precio
29,95 euros

Contacto
Distribuidor: Micronet
Tfn: 91 761 23 60
www.micronet.es

Requisitos mínimos
Pentium 100 MHz y 16 Mbytes de RAM

Calificación

Diseño	4,5
Contenido	5,5
Precio	2,5
GLOBAL	**7,5**

Frankie: 1er ciclo

Aprende y pásatelo en grande ayudando al simpático Frankie a buscar un hogar para sus queridas mascotas



●●● Cualquiera que haya usado el ordenador en presencia de niños de corta edad habrá comprobado el irresistible poder de seducción que este tipo de aparatos ejerce sobre ellos. Así pues, ¿por qué no emplearlos para que sus primeros pasos en el cole les resulten más gratos y provechosos? Ésta es la idea que persigue Frankie, una colección de juegos educativos y de descubrimiento basada en las pedagogías más avanzadas y cuyo volumen inicial, destinado a niños entre 2 y 4 años (1º ciclo de Educación Infantil), presentamos ahora. El personaje que le da nombre, Frankie, es un amistoso perrito que en esta ocasión se ha propuesto encontrar un hogar de adopción para una serie de mascotas. Para ayudarle deberemos elegir en cada partida una mascota e identificarnos con uno de los personajes que forman su pandilla. Y es que, como hemos adelantado, este software presenta un innovador enfoque educativo que permite adaptar la aventura al estilo de aprendizaje de cada niño (Frankie-líder del equipo, Leonor-estilo lingüístico, Hopsalot-matemático, Kisha-artístico, etc.) personalizando el planteamiento de las actividades a desarrollar.

Éstas constituyen pruebas de nivel preescolar como componer y pintar máscaras, identificar letras, colores y formas o crear melodías asociando los instrumentos y los sonidos. Una barra de herramientas para los padres permite configurar las actividades entre tres niveles de dificultad y controlar los progresos del pequeño. Por cada prueba superada, éste recibirá un premio para su mascota (juguetes, comida, cepillos, etc.) y además abundan las canciones para los más pequeños. En definitiva, un producto muy logrado tanto por el planteamiento pedagógico como por la realización técnica. **PCA**

Frankie 1er ciclo Educación Infantil

Precio
29,95 euros

Contacto
Distribuidor: Vivendi Universal
Tfn: 91 735 55 02
www.vup-interactive.es

Requisitos mínimos
Pentium 233 MHz, 64 Mbytes de RAM y 175 Mbytes de disco duro

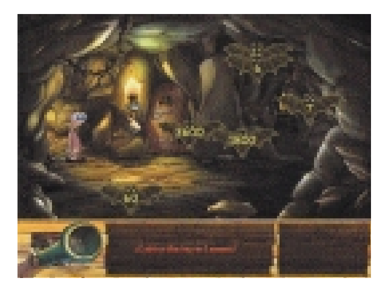
Calificación

Diseño	5,2
Contenido	5,6
Precio	2,5
GLOBAL	**7,9**

Aymun y los Piratas Mechones

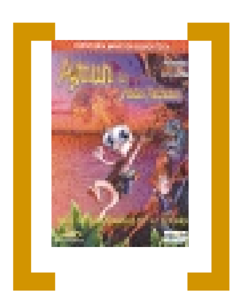
Para recuperar la piedra sagrada de su pueblo, el pequeño Aymun deberá superar muchas pruebas con nuestros conocimientos e intuición

● ● ● Una vez más, la diversión y el aprendizaje se dan la mano en un juego de aventuras destinado a niños de educación primaria. En este caso, la misión nos llevará al mundo de los Suali, unas simpáticas criaturas que habitan en el bosque y cuya principal característica son sus enormes ojos, capaces de divisar una abeja sobre una flor a kilómetros de distancia. El pequeño Aymun, miembro de esta curiosa tribu, sorprende una noche a unos piratas llevándose la piedra sagrada de su pueblo en un globo aerostático, pero no logra alcanzarles y cae preso de los Gulfis. Así pues, sólo nosotros podremos sacar a Aymun de su prisión y, para ello, habremos de seguir nuestro instinto o bien



echar mano de los consejos de Justino, un inteligente ratoncito que nos indicará en cada momento qué objetos debemos conseguir para avanzar.

Sin embargo, dichos objetos no serán nuestros hasta que no resolvamos diferentes pruebas de cálculo y lengua, cuyo nivel de dificultad estableceremos al iniciar el juego indicando el curso de primaria en que estamos. Para realizar cada actividad, habremos de contestar correctamente a todas las cuestiones, por lo que no tendremos límite de tiempo. Los objetos conseguidos nos servirán después para salvar obstáculos y enemigos diversos, pero a veces tendremos que regresar en el juego para buscar algún objeto adicional. Esto exigirá que hagamos memoria de todos los escenarios que hemos visitado y los personajes con los que hemos hablado. En definitiva, una historia sugerente, similar a las de los gnomos, pero con una realización gráfica no muy afortunada; por otro lado, las pruebas son de tipo mental, sin una teoría a la que se pueda recurrir en caso de duda.



Aymun y los Piratas Mechones

Precio
17,95 euros

Contacto
Distribuidor: Lodisoft
Tfn: 902 19 07 29
www.lodisoft.com

Requisitos mínimos
Pentium II 233 MHz y 64 Mbytes de RAM

Calificación

Diseño	3,5
Contenido	4,3
Precio	3
GLOBAL	**6,9**

Mia Matemáticas

Construir una máquina del tiempo para devolver a Mia su casa es una forma estupenda de practicar las matemáticas

Mia Matemáticas ¡Justo a tiempo!

Precio
29,50 euros

Contacto
Distribuidor: Zeta Multimedia
Tfn: 93 231 11 55
www.zetamultimedia.com

Requisitos mínimos
Pentium 233 MHz, 64 Mbytes de RAM

Calificación

Diseño	5,6
Contenido	5,2
Precio	2,5
GLOBAL	**7,9**

● ● ● La serie Mia se caracteriza por combinar a partes iguales el aprendizaje y la diversión para los más pequeños, vinculando las actividades de repaso escolar a una auténtica historia. Así, hemos analizado el volumen dedicado a las matemáticas (para niños de 6 a 10 años) pero existen otros dos sobre Lenguaje y Ciencia. La ratoncita Mia ha perdido su casa en un incendio y necesita nuestra ayuda para construir una máquina del tiempo con la que regresar al momento en que se produjo el desastre y así evitarlo. La misión llevará a los chavales a explorar todos los rincones de la casa mientras buscan las piezas que componen el aparato y las mágicas *chispinas* que le servirán de combustible. Las primeras tendrán que pedírselas a los habitantes del lugar, que les indicarán la forma de conseguirlas por medio de pruebas matemáticas: adivinar figuras geométricas, buscar el resultado de diferentes operaciones, identificar números pares e impares, hacer cálculos con relojes y termómetros, etc. Sólo contestando correctamente a todas las preguntas conseguirán los componentes que Mia necesita para su máquina, y hay que advertir que el programa únicamente indica al niño lo que



tiene que hacer en cada momento, pero no cómo hacerlo. Los juegos están pensados para servir de práctica de lo que los pequeños aprenden en el colegio pero quizá no estaría de más algo de teoría de apoyo a las actividades.

Por lo demás, destacar su buen diseño 3D y un sugerente planteamiento de las actividades como parte de la historia, además del hecho de poder ser utilizado simultáneamente por todos los pequeños de la casa, ya que permite guardar las partidas de cada uno con su nombre y un icono que los identifica. **PCA**

Lilo & Stitch

La más exótica pareja de la factoría Disney también en formato videojuego

● ● ● No podía faltar Disney Interactive en este especial con un título que tiene ingredientes de sobra para ganarse el favor de los pequeños «jugones». Para empezar, unos protagonistas que, provistos de la ternura y simpatía de los personajes de Disney, rompen muchos de los tópicos a los que nos tiene acostumbrados la casa. Cuando el travieso extraterrestre Sticht cae sobre la isla de Hawai huyendo de unos cazarrecompensas espaciales, la pequeña Lilo será quien lo ayude a escapar adoptándolo como su inseparable mascota.

El juego, que se basa en las peripecias de la pareja durante la escapada, consigue enganchar por la habilidad con que dosifica el nivel de dificultad. En cada una de las cuatro etapas que componen el recorrido, debemos ayudar a uno de los dos personajes a conseguir el mayor número de fotos/ puntos posible, venciendo al mismo tiempo los obstáculos y enemigos que van apareciendo. Estos son muchos y variados y cada personaje tiene distintas tácticas para enfrentarse a ellos, lo que exige bastante pericia por parte del jugador que además necesitará algo de práctica para familiarizarse con todos los comandos.



Todo ello asegura a los chavales largas horas de diversión con este título eminentemente lúdico que proviene de una versión de PlayStation y que ahora desembarca en el mundo PC. Desde el punto de vista técnico está a la altura de lo que suele ofrecer Disney, aunque, como juego tipo plataformas para niños, tenga, logicamente, una estructura y diseño bastante sencillos.


Lilo & Stitch, problemas en el paraíso

Precio
36 euros

Contacto
Distribuidor: Electronic Arts
Tfn: 902 234 111
www.espana.ea.com

Requisitos mínimos
Pentium II 26 MHz y 32 Mbytes de RAM

Calificación

Diseño	5
Contenido	4,5
Precio	2,4
GLOBAL	**7,1**

Stuart Little 2

Basado en su segunda película, el juego nos invita a vivir más de cerca las aventuras del ratón más famoso de Nueva York



Stuart Little 2

Precio
34,95 euros

Contacto
Distribuidor: Infogrames
Tfn: 91 329 42 35
www.es.infogrames.com

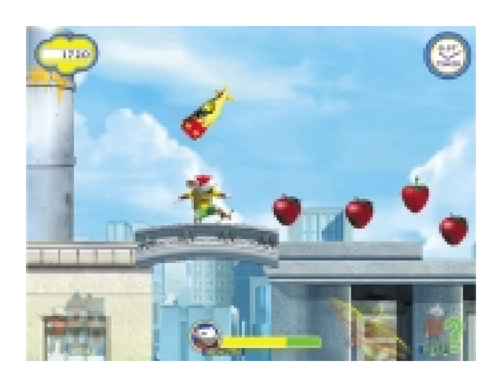
Requisitos mínimos
Pentium II 266 MHz, 32 Mbytes de RAM (64 para Windows XP)

Calificación

Diseño	4,7
Contenido	4,5
Precio	2,4
GLOBAL	**7**

● ● ● Y es que la vida en la Gran Manzana para este intrépido roedor es todo menos aburrida. Un simple viaje de vuelta del colegio en su coche de juguete se convierte en una auténtica carrera de obstáculos, pero la verdadera aventura saldrá a nuestro encuentro al entrar en la casa de nuestro amiguito, donde descubrimos que el anillo de diamante de su mamá ha desaparecido sin dejar rastro. Desde luego, un incidente así no puede dejar indiferente a nadie y por ello Stuart decide ir en busca de la joya antes de que se aleje demasiado. Esta búsqueda nos llevará a recorrer los rincones más escondidos de la ciudad, viviendo experiencias como la de explorar las intrincadas tuberías de la casa, encaramarnos hasta el ático por la fachada saltando de globo en globo, deslizarnos por los tejados del vecindario a lomos de un monopatín o sobrevolar Nueva York en una flamante avioneta.





En cada nueva prueba, deberemos capturar objetos para conseguir el mayor número de puntos al tiempo que esquivamos variados enemigos. Por si aún no ha quedado claro, comentar que Stuart Little 2 es un videojuego (por tanto con un contenido 100 % lúdico) de plataformas bastante divertido aunque los gráficos no estén tan logrados como cabría esperar. **PCA**



Star Wars RPG

Knights of the Old Republic

Se va acercando la fecha para disfrutar del esperadísimo juego de rol ambientado en el universo de la saga Star Wars. Será (si no hay más retrasos) en primavera para Xbox y en verano para PC.

www.starwarsknights.com

Impossible Creatures

Un cóctel explosivo de razas animales

Este curioso juego de estrategia en 3D donde los animales se mezclan para dar lugar a «criaturas imposibles» llegará a lo largo del año próximo de la mano de Microsoft. Su desarrollo corre a cargo de los chicos de Relic, creadores del popular Homeworld.

www.microsoft.com/games/impossiblecreatures



Unreal II

¿Estás preparado para luchar?

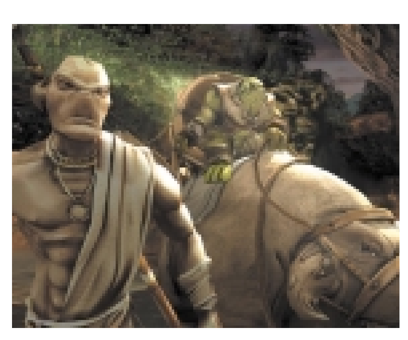


The Awakening es el subtítulo de la secuela del popular *shooter* que, a juzgar por lo visto en UT 2003, tendrá un apartado gráfico de los que «hacen historia». A la venta a primeros de 2003 en EEUU (aún por confirmar en Europa).

www.unreal2.com

The Lord of the Creatures

Primer proyecto de Arvirago



Espectacular imagen del primer desarrollo en la nueva andadura de Gonzo Suarez, el «padre» de Commandos. Su nueva empresa, fundada junto con Jon Beltrán, se presentó oficialmente en el marco del Art Futura 2002.

www.arvirago.com

Anno 1503

Llega a un Nuevo Mundo

Tras un largo periodo de espera, por fin está acabado el desarrollo de Anno 1503, juego que continúa una exitosa saga de títulos de estrategia que mezclan la construcción de imperios con la táctica y el combate entre ejércitos. A la venta en el primer trimestre de 2003.

www.anno1503.com



Los más vendidos

- →**[01] Los Sims: Animales a Raudales**
- →**[02] Los Sims: Edicion Deluxe**
- →**[03] Imperivm: La Guerra de las Galias**
- →**[04] Los Sims: De Vacaciones**
- →**[05] Los Sims: Primera Cita**
- →**[06] Medieval: Total War**
- →**[07] Los Sims: House Party**
- →**[08] Neverwinter Nights**
- →**[09] Mafia**
- →**[10] Warcraft III: Reign of Chaos**



Ranking por unidades vendidas. Datos de octubre 2002. Fuente: GfK/aDeSe.



442

Otro aspirante que trata de llenar el vacío que nos dejó PC Fútbol

● ● ● 442: Pasión por el fútbol llega con esta intención ofreciendo la posibilidad de convertirse en Entrenador (con poder limitado) o Director (con control total) para dirigir equipos históricos (como el Madrid de Di Stéfano o el *Dream Team* culé) o actuales y enfrentarse a desafíos como salvar a un equipo del descenso o hacer frente a una crisis financiera. La variedad que aportan las múltiples opciones de juego que ofrece se complementa con la posibilidad de dirigir todos y cada uno de los factores que influyen en la marcha del equipo (fichajes, entrenamiento, estadio, contratos, marketing...) en un apartado realmente extenso.

442: Pasión por el fútbol

Precio
29,95 euros

Contacto
Fabricante: Bubball/ SCI
Distribuidor: Proein
Tfn: 91 384 68 80
www.proein.com

Requisitos mínimos
Pentium II 450 MHz, 64 Mbytes de RAM, 700 Mbytes de disco duro y tarjeta gráfica de 16 Mbytes

Calificación

Gráficos	4,7
Sonido	4,5
Jugabilidad	5,2
Precio	2,7
GLOBAL	**7,5**

Novedades interesantes

Pero además existen elementos muy originales como ruedas de prensa, entrevistas televisivas o las «broncas» en el vestuario en los descansos de los partidos, que contribuyen a que realmente nos sintamos en el puesto; por descontado, nuestro comportamiento en estos apartados determinará la evolución incluyendo factores como el descontento de la afición o la credibilidad con la prensa. A la hora de los partidos, podemos elegir pasar al resultado final, ver el partido en un tablero o presenciarlo «en persona». En esta última, asistiremos a un partido en 3D donde podremos dirigir a nuestros hombres (aunque nunca jugar directamente), incluso gritándoles. Todo ello desde la posición real de un entrenador, el banquillo, que desde luego no es el mejor lugar para ver un partido; si a esto unimos la modestia de los gráficos, resulta una opción muy poco práctica. Y es que mientras que el diseño de menús y demás es atractivo, la parte 3D de 442 y el apartado sonoro se constituyen en los puntos débiles de un título, por lo demás, muy completo e interesante para todos los aficionados al género. PCA

Age of Mythology

En los tiempos en que los dioses paseaban por la tierra

Por fin está a la venta la tercera parte oficiosa de Age of Empires. Mucho se esperaba de un juego que salía de las fraguas de Ensemble, señores de la estrategia, para continuar una obra cumbre de los RTS. ¿Cumplirá con las expectativas?

Hubo una época mítica en la que los dioses, los héroes y los hombres recorrían los mismos caminos y guerreaban entre sí. Este mundo fabuloso era recorrido por torrentes de leyenda y de estas aguas bebieron las tradiciones egipcias, los poemas homéricos y las sagas vikingas y nórdicas. Este es el marco que toma Age of Mythology (a partir de ahora AoM) para que podamos practicar nuestras dotes de estrategas.

Una vez situados, decir que AoM no va a deslumbrar demasiado por su puesta en escena, sobre todo a los que cegaron sus ojos con el incomparable Age of Empires II (a partir de ahora AoE). Quizá pecamos al comparar dos juegos que, en teoría, tienen que ser totalmente distintos, pero si ya Protágoras dijo que *«el hombre es la medida de todas las cosas»*, bien podemos decir que *«AoE II es la medida de todos los juegos de estrategia en tiempo real»*.

Así, AoM recuerda y no recuerda a AoE; lo evoca por su estética y su jugabilidad pero, sorprendentemente, no lo mejora en nada y, en algunos casos, es claramente inferior, como puede ser en la espectacularidad de las construcciones y la cantidad de edificios y unidades distintas que podemos levantar y manejar. Se ha ganado, es cierto, en sencillez de manejo pero se pierde profundidad estratégica.

Guerreros de otros tiempos

La mecánica de juego es la misma que la de AoE. Hay que mandar a nuestros trabajadores a conseguir oro, alimentos y madera, recursos con los que poner en pie edificios para mejorar la producción y con los que construir unidades de guerra. La única diferencia en la parte de gestión es que hay un nuevo recurso, la oración.

Si mandamos a nuestros trabajadores a orar al templo, alabaremos el ego de nuestro Dios y éste nos dará puntos de poder que podremos gastar en «fabricar» nuevas unidades de guerra un tanto peculiares por ser, además de las más poderosas, muy vistosas: centauros, cíclopes, pulpos gigantes, basiliscos, momias, pegasos y demás criaturas míticas podrán ser manejadas como si una más de nuestras unidades se tratase.

Cada vez que cambiamos de edad (hay cuatro: Arcaica, Clásica, Heroica y Mítica) tendremos que decidir qué Dios va a concedernos su favor y esto determinará qué poderes o unidades especiales podemos desarrollar.

Una gesta de héroes

Los protagonistas de la extensa campaña que nos propone el juego son los héroes, personajes semidioses, hijos de humano y divinidad. Como no son seres humanos corrientes tendrán más resistencia y poder de guerrear que las unidades normales; además, son ellos los que sirven de hilo



La espectacularidad de los efectos al usar los poderes divinos es uno de los puntos fuertes de un juego cuyo aspecto gráfico general mejora poco a su antecesor.



El árbol de tecnologías del juego nos muestra muy pocas novedades; tan solo los poderes de los dioses y las unidades míticas.



conductor de una historia que nos llevará primero a Grecia, después a Egipto y, por último, al frío norte de Europa.

La campaña es única y cambiamos de civilización justo cuando parece que la que manejamos actualmente no da más de sí. Un acierto, porque el cambio de tipo de unidades y edificios contribuye a que el juego no se haga demasiado pesado y monótono. Las diferencias entre las tres culturas del juego también contribuyen a hacer que las partidas multijugador sean bastante vistosas.

El poder de un Dios

Otra de las novedades que introduce AoM es la capacidad que tenemos de, a lo largo del escenario, hacer uso de los poderes que nos otorga el dios al que adoramos. Esta omnipotencia nos permitirá convertir en cenizas a los enemigos, mandar un tornado a la flota rival, emponzoñar una ciudad, curar a nuestras tropas o hacer que los rayos de Zeus caigan sobre nuestros oponentes. Claro que solamente podremos hacer uso de estos poderes una vez y hay que saber elegir el momento adecuado para no malgastarlos.

Hablar de los superpoderes nos da un pie estupendo para terminar hablando de los gráficos, porque lo más espectacular de AoM es cuando se desatan estas tormentas de ira divina; y es aquí, en estos efectos especiales, donde AoM supera claramente a su hermano mayor. También ayuda la espectacularidad de algunos movimientos de los héroes y de las unidades míticas, capaces de lanzar por los aires al enemigo o de saltar encima del incauto adversario en el fragor del combate. Una lástima que el escenario de fondo de estas piruetas presente tan pocos cambios con lo ya visto en AoE.

Recapitulando, AoM es un cuidado y muy buen juego de estrategia en tiempo real, demasiado parecido a AoE en su concepción y desarrollo, salvo por los cambios que hemos comentado. El problema es que los que esperaran un juego de 10 no lo encontrarán; y serán muchos, porque una nueva obra de Ensemble está obligada a dar mucho más de lo que ofrece este Age of Mythology. PCA

Alfredo del Barrio

Una lucha fratricida

Los hermanos Goodman son bastante conocidos en el mundo de los videojuegos, baste decir que de sus mentes salieron dos de los mayores clásicos de la estrategia en tiempo real: la primera y la segunda parte de Age of Empires. Cuando se supo que cada uno de ellos, por separado y en compañías distintas, estaba trabajando en un juego de estrategia, los aficionados se frotaron las manos y se desataron apuestas por ver cuál de los dos programaría el mejor título. Una vez pesados en la balanza, Empire Earth, de Rick Goodman, y este Age of Mythology, de su hermano John, hay que reconocer que el primero aporta innovación y grandeza de miras por lo que (todo es cuestión de gustos) probablemente salga vencedor. En cualquier caso, lo más seguro es que ninguno de los dos juegos vaya a superar a su anterior creación conjunta, que tuvo su último capítulo en Age of Empires II: The Conquerors. Será verdad eso de que «la unión hace la fuerza».





Age of Mythology

Precio
49,99 euros

Contacto
Fabricante: Ensemble Studios
Distribuidor: Microsoft
Tfn: 902 197 198
www.microsoft.com/spain

Web
www.microsoft.com/spain/juegos/ageofmythology

Requisitos mínimos
Pentium II 450 MHz, 128 Mbytes de RAM, 1 Gbyte de disco duro y tarjeta gráfica de 16 Mbytes

Calificación

Gráficos	5,5
Sonido	5,2
Jugabilidad	5,2
Precio	2,5
GLOBAL	**7,9**

Imperivm: La Guerra de las Galias

Dirige a las legiones romanas o al pueblo galo

Los juegos de estrategia en tiempo real son uno de los géneros estrella de los ránkings de ventas de todo el mundo. Eso hace que la competencia sea feroz. Y cada cual juega sus cartas. La guerra de las Galias presenta las suyas para participar en esta supuesta guerra de los RTS.

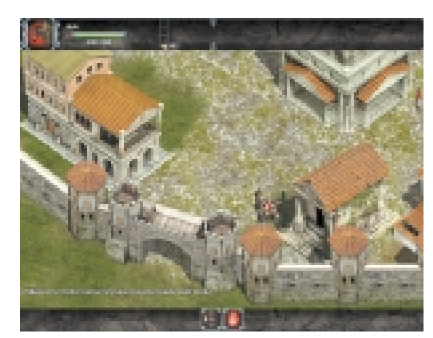
FX vuelve con otro juego del género que le ha dado mayores satisfacciones y de la mano de la empresa responsable del que seguramente ha sido su mayor éxito: Tzar. Imperivm: La Guerra de las Galias tiene como una de sus mayores bazas la faceta histórica, por ello se ha incluido como sobrenombre un «basado en hechos históricos» para darle más empaque al asunto. Y, bueno, sin duda uno de los momentos más famosos del imperio romano es la guerra de las Galias, inmortalizada por Julio Cesar en forma de libro, pero ahí se queda la cosa. Las tripas del juego son de RTS puro, sin concesiones e, incluso, quizá por ser fiel a la historia, resulta estar algo limitado en ciertos aspectos.

Guiños históricos y no tanto

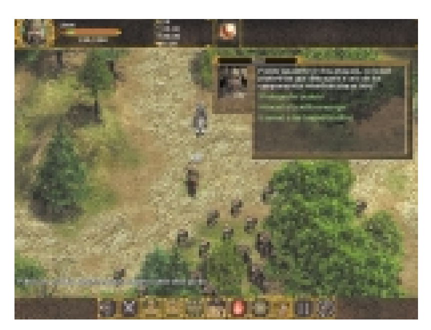
Es en los pequeños detalles donde se marca la diferencia y en esto de los romanos la diferencia la marca muchas veces la caballería. Y no porque las reglas de la guerra de la antigüedad aseguren que sin caballería se puede conquistar el campo, pero no ganar la batalla; aunque parezca increíble (al menos viendo las películas americanas sobre el tema), en la antigüedad (hasta la llegada de los hunos, más o menos) los romanos no conocían el estribo y por esa misma razón la caballería no usaba lanzas. Es un detalle significativo precisamente porque la imagen visual más común que tenemos de los romanos es con estribo y en este caso Haemimont Games ha dado en el clavo. En Imperium también parece que se ha desterrado el estribo. En el lado negativo están los poderes mágicos de los druidas y sacerdotes (no muy históricos, la verdad), los objetos mágicos y detalles menores de los ejércitos, como el cuerpo de gladiadores o las guerreras galas que son, cuando menos, discutibles. También hubiera sido un detalle que, puesto que se han molestado en buscar cómo se llamaba la espada corta romana (*gladius*), no hubieran dejado de lado el nombre de uno de los pilares de su imperio, el *pilum*, o lanza corta en este juego.

Buena presentación

La primera regla del videojuego es que entre por los ojos y la primera impresión que da este juego es que cumple con la norma. Los gráficos, en 2D, son vistosos, claros, detallados y muy bien diseñados. No son los mejores del género pero sí pueden competir en igualdad… porque tienen truco. No permiten cambios de cámara, ni *zoom* ni los múltiples y engorrosos adelantos de los juegos que utilizan las 3D. Esta falta de opciones es algo que desde luego resulta chocante pero también tiene su parte ventajosa: la solución que han adoptado aporta más calidad por MHz (le pide menos al ordenador) y evita que nos liemos con las cámaras. El único «pero» real es que a veces las unidades se «pierden» detrás de algún edificio y resulta muy difícil seleccionarlas.



Los recursos, como no podía ser de otra manera, son vitales... y transportables.



En el modo *Aventura* comenzaremos una historia protagonizada por Lárax, un héroe galo.

Al asalto de la tele

Tras la excelente acogida cosechada por la mayor parte de los títulos que ha puesto en el mercado FX Interactive, Imperivm es su gran apuesta para las próximas navidades; y la mejor prueba es que por primera vez la empresa se ha lanzado a la «aventura televisiva» con una campaña publicitaria que se viene emitiendo en algunos de los programas de máxima audiencia de Tele 5 y Antena 3.

El ejemplo de Imperivm no es único, porque ya empieza a ser habitual que los videojuegos se anuncien por televisión, aunque sí significativo por tratarse de una pequeña compañía 100 % española que está haciendo un buen trabajo en la promoción de sus títulos.

Respecto al sonido, lo mejor que se puede decir es que da la talla y agradecer esa «maravillosa manía» de FX de doblar (y traducir, claro está) todos sus juegos.

Jugando que es gerundio

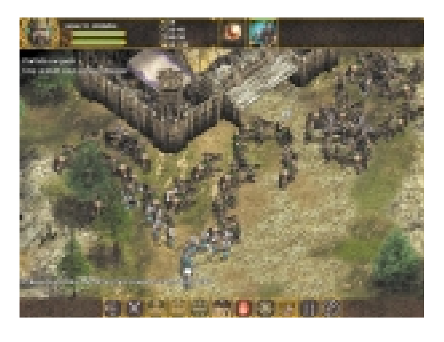
Una vez metidos en faena tenemos lo de siempre, con algunas virtudes y también algún defecto. Quizá no sea la primera vez que las vemos, pero la opción de entrenamiento (en la que las tropas amigas combaten con cierto cuidado para subir de nivel) y la formación de ejércitos asociados a un héroe (con formaciones y demás), son aspectos originales y enriquecedores, que compensan las carencias que tiene el juego en otros aspectos. La primera es la falta de variedad: sólo tenemos dos bandos y, para más inri, sus unidades parecen casi intercambiables, con apenas dos por bando algo diferentes en cuanto a características. La segunda, casi imperdonable, es que no tenemos un mapa en la pantalla de juego, algo casi fundamental para seguir las evoluciones con rapidez. En este caso tendremos que pasar a un modo mapa que ocupa toda la pantalla y que no detiene el desarrollo del juego; incómodo, aunque te acabes acostumbrando.



Otro aspecto original, aunque ni malo ni bueno, es el de la construcción. En este juego los edificios ya están construidos (y se pueden capturar en el más puro estilo de Warlords Battlecry) pero tendremos que seguir creando unidades y encargarnos de abastecer de recursos nuestras posesiones. Aunque es una característica opinable ya que limita las posibilidades, a efectos de equilibrio de juego sería una característica más buena que mala, ya que evita el vicio del atrincheramiento y del *rush* multijugador.

Una ventaja decisiva

Por todo ello podríamos decir que estamos ante un digno pero nada excepcional juego de estrategia en tiempo real. Claramente inferior a los mejores del género pero digno competidor. Pero es que no hemos hablado de su gran ventaja: el precio. Si la calidad está sólo algo por debajo y el precio es dos o tres veces mejor, su atractivo para el gran público es innegable. Por eso venderá mucho más



que juegos algo mejores. La relación calidad-precio es de las mejores del mercado, como ya sucedió con Tzar. **PCA**

Javier Sevilla

Imperivm: La Guerra de las Galias

Precio
19,95 euros

Contacto
Fabricante: Haemimont Games
Distribuidor: FX Interactive
Tfn: 91 799 0110
www.fxplanet.com

Requisitos mínimos
Pentium II 400 MHz, 64 Mbytes de RAM y 540 Mbytes de disco duro

Calificación

Gráficos	4,2
Sonido	5
Jugabilidad	4
Precio	3,3
GLOBAL	**7,7**

Promoción FX Premium

Con la colaboración de FX Interactive, PC ACTUAL sortea entre sus lectores 16 packs Colección FX Premium compuestos de tres estupendos juegos: Hollywood Monster, The Fallen y Tzar (aventura gráfica, acción 3D y estrategia). Si quieres ser uno de los afortunados, envíanos el cupón que encontrarás al final de la revista o bien participa a través de ***www.pc-actual.com***.

1) ¿Cuántos bandos hay en el juego?
a) Cuatro b) Cinco c) Dos

2) ¿Conocían el estribo los romanos?
a) Sí b) No c) Depende

3) ¿Hay que construir edificios en Imperivm?
a) No b) Sí c) Sólo si queremos




Podemos construir nuestro castillo como queramos; hay total libertad para hacerlo a nuestro gusto.





Stronghold Crusader

La secuela del primer simulador de castillos nos lleva a Oriente Próximo

●●● Nuestra misión será construir nuestro baluarte en Tierra Santa y defenderlo del infiel; todo lo demás sigue prácticamente como en el juego original porque, aunque se pueda pensar que estamos ante una segunda parte de Stronghold (un excelente juego de construcción de fortalezas medievales), más bien se trata de una expansión autónoma, es decir, que no necesita del original para poder ser disfrutada. Una vez avisados, es lógico decir que no vamos a encontrar grandes novedades en cuanto a jugabilidad (debe ser por aquello de que en la Edad Media los adelantos van despacio), aunque alguna hay. Lo que sí obtendremos son más misiones, más batallas, más partidas multijugador y un completo editor de misiones.

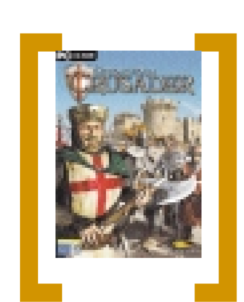
Ya dijimos en su día que la gran experiencia de los programadores de Firefly en juegos como Caesar se notaba, y mucho, en Stronghold. Poner en pie una ciudadela medieval organizando la producción de hasta ocho recursos naturales, fabricando cuatro tipos de alimentos y ocho tipos de armas puede ser todo un reto para el estratega consumado y algo casi imposible para el neófito; si además tenemos que levantar unas completas defensas con sus muros, torres, fosos, etc., la misión se convierte de puro compleja en casi apasionante y el disfrute es máximo.

Mejorando lo presente

Stronghold Crusader, además de cuatro nuevas campañas históricas por tierras de Saladino, trae multitud de mapas multijugador y un modo que han llamado *Escaramuza encadenada* que nos llevará a enfrentarnos en 50 escenarios diferentes para ganar los galones de cruzado. Muy completo, incluso hay una opción para poder construir nuestro castillo sin que nadie nos moleste. Hay algún cambio menor que afecta a la jugabilidad, como que la cerveza y la religión afectan más al bienestar de los ciudadanos, o que ahora se pueden capturar las puertas de entrada de una fortaleza para abrir o cerrar a voluntad; pero, sin duda, el cambio más significativo es que se pueden contratar mercenarios árabes, lo que nos trae otras siete unidades nuevas para usar a voluntad.

En definitiva, un juego que es la misma obra original pero ampliada en temática y misiones, que viste los mismos gráficos y que incluso conserva esa dureza en la interfaz, tan molesta. Pero, de nuevo, lo recomendamos; primero porque el que haya jugado al original no va a aburrirse; y segundo, porque la serie Stronghold es la fundadora de un divertido subgénero dentro de los RTS: la simulación de construcción y mantenimiento de fortalezas, un «máster» que va a tener mucha demanda en un futuro cercano, nos tememos. PCA

Alfredo del Barrio



Stronghold Crusader

Precio
47,95 euros

Contacto
Fabricante: Firefly Studios
Distribuidor: Proein
Tfn: 91 384 68 80
www.proein.com

Web
www.stronghold-game.com

Requisitos mínimos
Pentium II 300 MHz, 64 Mbytes de RAM y 850 Mbytes de disco duro

Calificación

Gráficos	5,3
Sonido	5,4
Jugabilidad	5,8
Precio	2,5
GLOBAL	**8**





Si no hacemos una buena planificación, la superpoblación convertirá las ciudades en un caos.



Emperador

Un ameno recorrido por la milenaria y rica cultura china

Estamos ante un juego de construcción de ciudades heredero de una insigne saga que ha dado títulos como Caesar, Faraón y Zeus. El sistema es el mismo que el de estos títulos, pero con un trasfondo histórico distinto y con las mejoras que ha aportado la larga experiencia de sus creadores.

Realmente las novedades del juego son sutiles pero, como era de esperar, tienen su influencia en el desarrollo de las partidas. Tendremos una mayor cantidad de posibilidades a la hora de crear nuestra ciudad o de decidir nuestras opciones diplomáticas. Esta vez dispondremos de diferentes tipos de cultivos que habrá que combinar para obtener alimentos en cualquier época del año, ya que cada tipo sólo es productivo en determinados meses. También podremos mantener ejércitos estables para defendernos de posibles ataques, sin que dependamos de las levas de nuestros ciudadanos. En definitiva, pequeños cambios en un sistema ya bastante explotado, para conseguir una mayor complejidad y profundidad.

Diversión en red

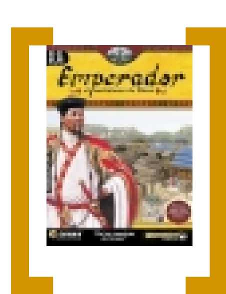
Aun así, la principal novedad con respecto a sus predecesores es la inclusión del modo multijugador. Gracias a esto podremos jugar de forma cooperativa o enfrentarnos con otros rivales humanos en largas partidas. Lo que no ha cambiado, ya juguemos contra otros usuarios o en un escenario del juego individual, es el objetivo: conseguir crear una comunidad prospera. Para ello será fundamental la planificación de las futuras ampliaciones de nuestra urbe. Poco a poco, si jugamos bien nuestras bazas tanto económicas como diplomáticas y, en menor medida, militares conseguiremos destacar entre las ciudades de la lejana China.

Técnicamente, el juego también sigue los estándares marcados por la saga. Los gráficos han mejorado pero siguen siendo 2D. La verdad es que el resultado es una recreación magnífica del ambiente de la antigua China, llena de detalles que nos llamarán la atención. Una ambientación que se ve complementada por una magnifica banda sonora, con melodías orientales y sonidos que dan vida a nuestras ciudades.

La dificultad está, en general, bien ajustada, aunque en un par de misiones resulta algo elevada. Y es que la cantidad de factores que influyen en el desarrollo de nuestras urbes es muy elevada, por lo que nos exige pensar las cosas bien antes de tomar ninguna decisión.

Emperador es sin duda el mejor juego de la saga empezada con Caesar; aunque no aporte novedades significativas, sí que está optimizado para conseguir hacer disfrutar a los amantes del genero gracias a las pequeñas mejoras introducidas que hacen que el juego resulte más complejo, requiriendo algo de dedicación para poder dominarlo en todos sus aspectos. En definitiva, un juego orientado hacia un tipo de público muy específico que quedará muy satisfecho con el resultado conseguido. PCA

Faustino Pérez



Emperador:
El nacimiento de China

Precio
49,99 euros

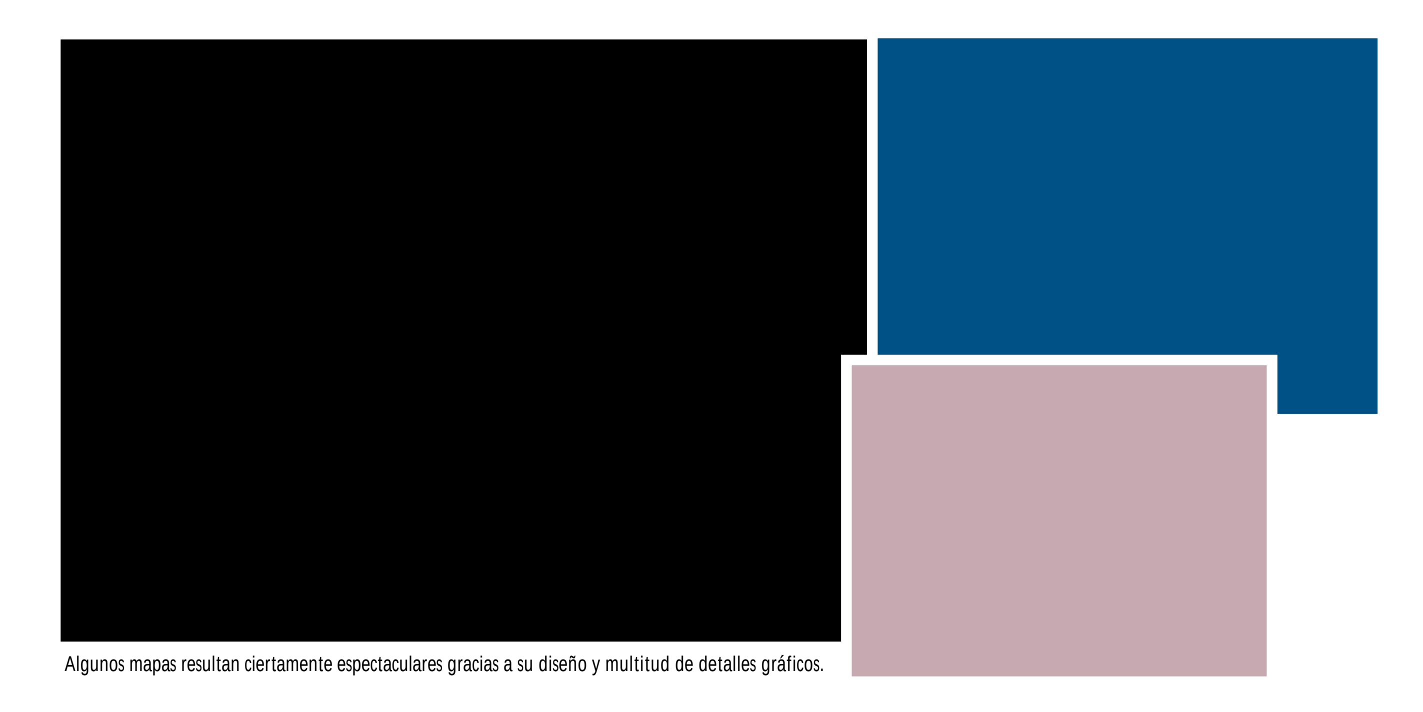
Contacto
Fabricante: Impressions Games
Distribuidor: VU Games
Tfn: 91 735 34 37
www.vup-interactive.es

Web
http://emperor.sierra.com

Requisitos mínimos
Pentium II 400 MHz, 64 Mbytes de RAM y 900 Mbytes de disco duro

Calificación

Gráficos	4,9
Sonido	4,6
Jugabilidad	5,1
Precio	2,6
GLOBAL	**7,5**



Algunos mapas resultan ciertamente espectaculares gracias a su diseño y multitud de detalles gráficos.

Unreal Tournament 2003

Un *shooter* clásico que vuelve a la carga con unos gráficos de impresión

●●● Regresa una saga bien conocida por los fans de la acción sin freno en primera persona. UT2003 conserva los rasgos que marcaron a su antecesor añadiendo retoques pero manteniendo la popular idiosincrasia de estos juegos: «no dejes de moverte y dispara a todo lo que lo haga».

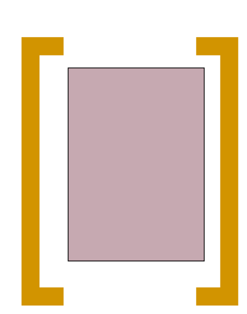
Como es inevitable, comenzamos hablando de unas novedades «jugables» bastante escasas. Por un lado, tenemos algunos cambios en las armas (hay algunas nuevas y otras han variado sus características), los movimientos (se han potenciado los especiales) y, como es lógico, los nuevos diseños de mapas (que mantienen la impronta de calidad característica de la saga y resultan espectaculares en algunos casos); por otro lado, la novedad más significativa: la inclusión de dos nuevos tipos de juego: *Dominación doble*, que consiste en dominar durante diez segundos dos puntos de un mapa simétrico, y *Carrera de bombardeo*, una especie de fútbol sangriento, sin duda el modo más novedoso pero también el más complicado.

Un *engine* de lujo

Sin duda, el aspecto gráfico de UT2003 es simplemente sobresaliente. Y no se trata sólo de una mejoría para aprovechar las capacidades de las últimas tarjetas gráficas sino que se ha creado el mejor *engine* que hasta ahora se haya comercializado en el mercado PC. Increíbles efectos de luz, texturas de alta calidad y un excelente comportamiento físico de los objetos se complementan con una representación extremadamente detallada de los escenarios (tanto al aire libre como en interiores) y una gran suavidad en los movimientos. Todo ello se remata con un apartado sonoro de igual calidad, sobre todo en lo que se refiere a los efectos sonoros aunque sin olvidar el doblaje al castellano.

La experiencia de juego que ofrece UT2003 está totalmente orientada al multijugador y el resultado le acerca bastante a lo que ofrece su gran rival (a pesar de su veteranía), Quake III. Las partidas en red (con un buen comportamiento a través de Internet) se convierten en la estrella aunque la mejora de la IA de los *bots* hace que el juego en solitario también gane puntos. De cualquier modo, el resultado no es apto para usuarios con problemas cardíacos porque el juego, en cualquier modalidad, es bastante frenético. Para finalizar, una objeción: el, a nuestro juicio, elevado precio (desde luego de los más altos en el mercado PC) y la falta de novedades realmente significativas pueden echar para atrás a más de un posible usuario. **PCA**

Oscar Condés



UT2003

Precio
54,99 euros

Contacto
Fabricante: Digital Extremes
Distribuidor: Infogrames
Tfn: 91 329 42 35
www.es.infogrames.com

Web
unrealtournament2003.com

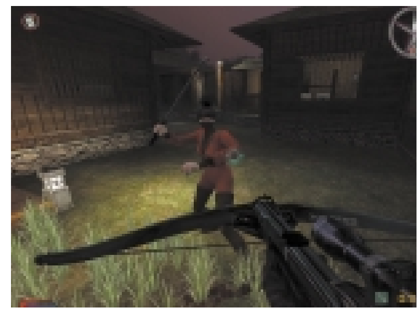
Requisitos mínimos
Pentium III 733 MHz, 128 Mbytes de RAM, 3 Gbytes de disco duro y tarjeta gráfica 3D de 16 Mbytes

Calificación

Gráficos	6
Sonido	5,8
Jugabilidad	5,5
Precio	2,2
GLOBAL	**8**









De nuevo, la posibilidad de conducir algunos vehículos aporta una gran variedad al juego.

No One Lives Forever 2

La espía más sexy y elegante vuelve con novedades y más diversión

●●● NOLF 2: A Spy in H.A.R.M´S Way es la continuación del juego que hace unos dos años nos dejó un gran sabor de boca por su jugabilidad, diseño, originalidad y sentido del humor. Como aquél, la protagonista es Cate Archer, un trasunto femenino de James Bond, y como entonces se trata de un *shotter* 3D mezcla de acción y sigilo que nos lleva a exóticos lugares como la India o la fría Siberia en una compleja trama propia de las películas de 007.

Lo mejor es que Monolith no se ha limitado a ofrecer una nueva trama y escenarios para continuar sin más el juego, sino que han incorporado numerosas novedades que afectan a la jugabilidad. Por un lado, se ha potenciado la parte sigilosa añadiendo zonas para esconderse, posibilidad de arrastrar los cadáveres y de registrarlos para quedarnos con sus posesiones, etc. Por otro lado, está la que seguramente es la novedad principal: la introducción de un elemento rolero en forma de puntos de experiencia que se consiguen al lograr objetivos principales y secundarios y permiten ir potenciando las habilidades de nuestra «súper-espía».

Además, ha aumentado la variedad de armas disponibles (muchas fruto de una desbordante imaginación) y la interacción con los objetos de los escenarios.

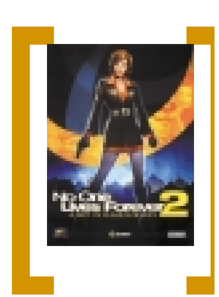
También cabe destacar que se ha potenciado la excelente IA del original que ya ofrecía enemigos que ruedan por los suelos, se protegen tras un árbol o avisan a sus colegas buscando apoyo.

Al hilo de los tiempos

Aunque su estética siga siendo totalmente «sesentera», la parte técnica ha recibido una buena actualización. El nuevo *engine* ofrece una representación muy lograda de escenarios, efectos y personajes; esto se nota sobre todo en unos vídeos en los que los rostros son mucho menos inexpresivos que los que ofrecía el primer NOLF. Este buen nivel de calidad gráfica se corresponde con un excelente apartado sonoro con una música tan *kitsch* como divertida. Por supuesto, no podemos olvidarnos de agradecer que el juego esté doblado al castellano, algo que no sucedía en el original y que facilita una parte humorística que, como en la primera parte, está muy presente; sobre todo en las supuestamente banales conversaciones de los malos, en las notas o documentos que encontramos o en los objetos que recogemos de los enemigos caídos.

Por lo demás, el juego conserva los rasgos que hicieron tan adictiva su primera parte y que, otra vez, lo hacen perfectamente recomendable a pesar de, lógicamente, haber perdido el elemento sorpresa que en su momento lo hizo tan original. PCA

Oscar Condés



NOLF 2

Precio
49,95 euros

Contacto
Fabricante: Monolith
Distribuidor: VU Games
Tfn: 91 735 34 37
www.vup-interactive.es

Web
nolf2.sierra.com

Requisitos mínimos
Pentium III 500 MHz, 128 Mbytes de RAM (256 para X 1,4 Gbytes de disco duro y t jeta gráfica 3D de 32 Mbyte

Calificación

Gráficos	5,3
Sonido	5,4
Jugabilidad	5,5
Precio	2,6
GLOBAL	**8**





El amor de la valquiria Brunilda y Sigfrido es el drama central de esta desgarradora historia.

Ring II

Una secuela anunciada que continúa las óperas de Wagner

●●● La historia en la que se inspira Ring II: El Crepúsculo de los Dioses es antigua, muy antigua, de los tiempos en los que el entretenimiento era contar historias de dioses sentados alrededor de una hoguera. Una historia de muerte, venganza, egoísmo, avaricia, traición y épica. Una gran historia que inspiró una ópera que sirvió de icono a una gran locura colectiva. Una ópera que se pudo escuchar en las antesalas del infierno en que se convirtió la Alemania de la Segunda Guerra Mundial.

Principio deslumbrante, realidad desesperante

Lo que ofrece el juego a primera vista es anodadante: por un lado, una historia trágica, épica y simplemente maravillosa; por el otro, una banda sonora sacada del ciclo de óperas que dedicó Wagner a las leyendas germánicas. Me atrevería a decir que en estos aspectos poco se puede hacer para mejorarlo. Pero no se queda ahí: los gráficos, de estética «tecno-fantástica», son evocadores, complejos y, sobre todo, mágicos. Una maravilla en toda regla pero que, por desgracia, no es apta para todos los públicos.

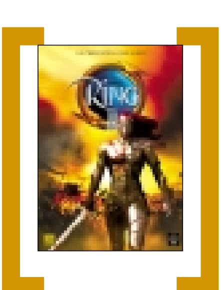
Pero claro hablamos de un videojuego y... bueno, se podría decir que éste destaca por su «antipatía» hacia el usuario. Los gráficos son grandiosos, pero no se aprovechan para facilitar las cosas. Lo evidente en estos juegos es usar el ratón para ver en qué partes del escenario podemos actuar y qué podemos recoger, pero el ratón no está activo el 90% del tiempo.

Otra norma usual en estos juegos es, cuando no se tiene clara la lógica del asunto, coger todos los objetos que se puedan y utilizarlos secuencialmente, pero tampoco funciona ya que no podemos llevar más de un objeto y, para dejarlo, hay que coger otro, de manera que los viajes se suceden de una pantalla a otra, cogiendo y dejando cosas, probando y volviendo a probar y, por qué no decirlo, desesperándose, porque la lógica de los puzzles es como mínimo discutible: por ejemplo, en uno de los primeros, para subir por un sitio necesitamos una daga que usamos para escalar pero, para conseguirla, antes hemos montado una cuerda y un garfio que no sirven para escalar.

Conclusión decepcionante

A pesar de todo, como decíamos, la música es perfecta y maravillosa (al fin y al cabo Wagner la creó para ilustrar los momentos que vivimos en la aventura), los gráficos estupendos y la historia difícilmente mejorable. Por eso los problemas de jugabilidad no pueden emborronar del todo una maravilla así y, al estar el juego traducido y doblado, es una opción más que buena para los aficionados a las aventuras gráficas. Se acostumbrarán a sus defectos y no verán en otros juegos una historia ni una música comparables. Qué pena que no hayan cuidado más la diversión, porque sería un juego imprescindible. PCA

Javier Sevilla



Ring II

Precio
42,95 euros

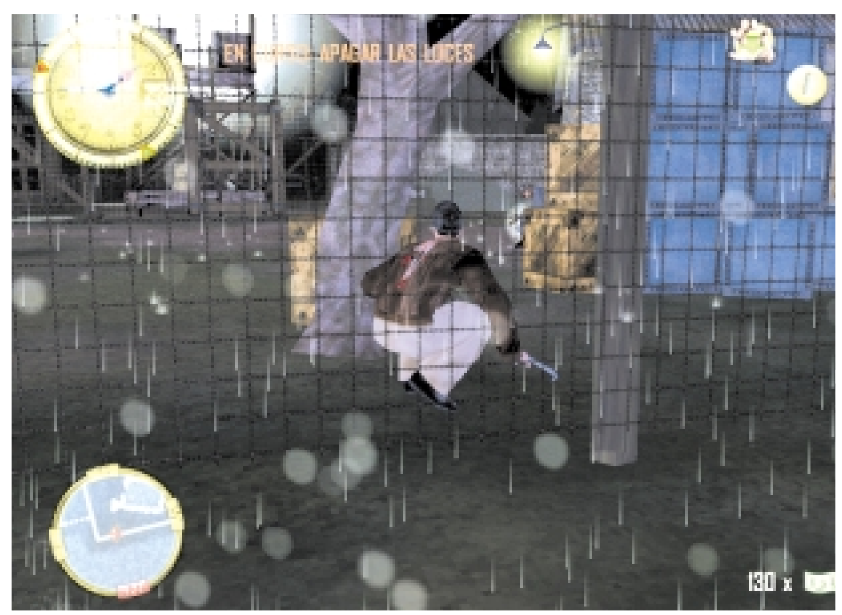
Contacto
Fabricante: Arxel Guild
Distribuidor: Friendware
Tfn: 91 724 28 80
www.friendware.es

Web
ring2.arxeltribe.com

Requisitos mínimos
Pentium II 333 MHz, 64 Mbytes de RAM, 400 Mbytes de disco duro y tarjeta gráfica 3D de 16 Mbytes

Calificación

Gráficos	5,6
Sonido	6
Jugabilidad	2
Precio	2,5
GLOBAL	**7**



Sin ninguna duda, la noche es el momento perfecto para nuestras correrías por el campo de prisioneros en nuestra ejecución de los planes de fuga que nos harán escaparnos de las garras de los nazis.





Prisoner of War

Una aventura 3D que nos plantea protagonizar una «gran evasión»

Un piloto norteamericano es apresado por los alemanes durante la Segunda Guerra Mundial e internado en un campo de prisioneros. Se inicia así un periplo que le llevará a conocer varias cárceles nazis con una sola idea: evadirse. Una idea original que se ha transformado en una aventura gráfica en 3D con perspectiva en tercera persona, algo poco habitual en el género. Pero si la primera impresión es buena, pronto se nota lo que ya sabíamos: que es una adaptación de la versión PS2 y se queda algo pobre en el desarrollo para PC. Por la parte técnica, aunque hay efectos como la lluvia que llaman la atención, también es posible ver superficies muy pixeladas. Otro punto negativo lo tenemos en los rostros de los múltiples personajes, que resultan ciertamente inexpresivos y cuyas texturas hubieran necesitado mayor detalle.

Por lo que toca al diseño de escenarios, el resultado sí que merece la pena ya que éstos han sido realizados con gran cuidado representando prisiones reales de la contienda. Algo similar ocurre con la banda sonora donde una música épica consigue meternos en situación y sólo se echan en falta más efectos sonoros y que se hubiera traducido al castellano.

La gran evasión

Encarnados en el Capitán Stone, nuestra vida en las prisiones tendrá que ceñirse a una estricta rutina. Menos mal que contamos con el acelerador, un elemento que permite saltar periodos de tiempo para llegar al momento que interese a nuestros planes de fuga.

El mayor inconveniente viene por dos lados: la linealidad y los problemas con las cámaras y el control. Respecto al primero, nuestras expectativas se ven algo truncadas cuando comprobamos la poca libertad de movimiento: las fugas que llevemos a cabo están planeadas por el comité de fugas y nuestra labor será ir cumpliendo uno por uno los pasos para lograrlo. Nos internaremos clandestinamente por las instalaciones en busca de objetos y dinero (en especie) o sobornando a los guardias adecuados pero siempre siguiendo un plan preestablecido en el que no podemos intervenir. El otro problema es el que no permite un buen control del personaje. Por si fuera poco, la IA de los PNJ no es todo lo buena que nos gustaría y sólo se puede grabar la partida en momentos muy concretos. El resultado es que puede acabar aburriendo.

De cualquier modo, estos problemas no ocultan las virtudes de un juego que puede gustar tanto a los fans de los juegos de sigilo como a los aventureros de pro. Quizá es que, aunque la idea es muy buena, no termina de estar bien realizada; esperemos que esto se cumpla en una hipotética segunda parte. PCA

Oscar Condés



Prisoner of War

Precio
47,95 euros

Contacto
Fabricante: Wide games
Distribuidor: Proein
Tfn: 91 384 68 80
www.proein.com

Web
www.codemasters.com/pow

Requisitos mínimos
Pentium III 500 MHz, 128 Mbytes de RAM, 1 Gbyte de disco duro y tarjeta gráfica de 16 Mbytes

Calificación

Gráficos	4,5
Sonido	4,8
Jugabilidad	4,2
Precio	2,4
GLOBAL	**6,9**



Largo Winch

Un atractivo multimillonario al que no le importa mancharse las manos

● ● ● Basado en un cómic francés, llega esta aventura gráfica en 3D protagonizada por un atractivo y joven millonario, CEO de una «benéfica» multinacional que ve sus intereses afectados por una conspiración. Ni corto ni perezoso nuestro amigo se pone manos a la obra para investigar, junto a tres fieles colaboradores, qué está sucediendo. Por supuesto, esto le va a lleva a vivir las más intrépidas aventuras en México, Nueva York, Cerdeña y Siberia, y a relacionarse con bellas mujeres y rufianes de la peor calaña. Una aventura más o menos al uso donde el personaje debe ir recopilando información y objetos que, sabiamente combinados (los puzzles son bastante lógicos), harán avanzar la trama de un guión muy bien elaborado donde no faltan elementos como el amor y el sexo.

Un universo 3D

La buena recreación y el acertado diseño de personajes y escenarios en 3D son los elementos que más llaman la atención, dotando al juego de una buena ambientación con un *look* muy moderno y claramente cinematográfico. Por la parte negativa encontramos algunos problemas en el campo de la jugabilidad, que se ve afectada por un manejo bastante errático del personaje (recomendable el uso de un *gamepad*) y por la no muy elevada dificultad. A pesar de todo, es de destacar que en este campo se han introducido elementos que aportan variedad como son algunos minijuegos y una suerte de combate por turnos.

En resumen, se trata de un juego interesante tanto para aventureros noveles como para iniciados que estén aburridos por las escasez de novedades del género en los últimos tiempos. **PCA**

Largo Winch

Precio
39,95 euros

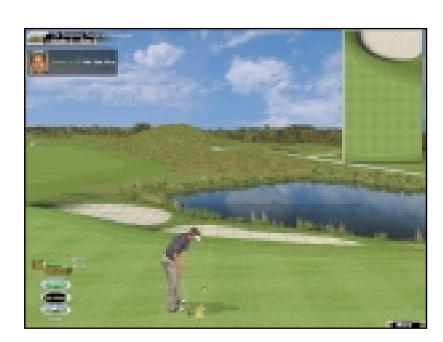
Contacto
Fabricante: Dupuis
Distribuidor: Ubi Soft
Tfn: 902 11 78 03
ubisoft.infiniteplayers.com

Web
www.largowinch-lejeu.com

Requisitos mínimos
Pentium II 400 MHz, 64 Mbytes de RAM, 350 Mbytes de disco duro y tarjeta aceleradora de gráficos

Calificación

Gráficos	5
Sonido	4,7
Jugabilidad	4,7
Precio	2,6
GLOBAL	**7,4**



Links 2003

●●● Nueva edición de uno de los mejores juegos de golf que otra vez viene avalado por la imagen de Sergio García. Las novedades de la edición 2003 se centran en el aumento del número de campos disponibles y, sobre todo, en un nuevo sistema de control del golpeo denominado «swing en tiempo real». Con esto se trata de hacer del ratón un palo de golf y el resultado es, cuanto menos, interesante. Al menos sí logra aumentar un realismo que se ve apoyado por unas animaciones muy logradas en los movimientos de los golfistas, incluidas las reacciones tras los golpes.

Gran detalle

En cuanto al apartado técnico, Links sigue ofreciendo un aspecto visual realmente sobresaliente con unos campos de calidad fotorrealista gracias al uso de fondos pre-renderizados. Por contra, los escenarios siguen estando faltos de «vida», echándose en falta público o cualquier tipo de animaciones.
Por lo demás, el juego mantiene amplias opciones de juego y múltiples posibilidades de configuración; quizá existe una nómina algo escasa de golfistas para encarnar pero, como no podía ser menos, es posible crearlos a nuestro gusto.

Links 2003

Precio
49,99 euros

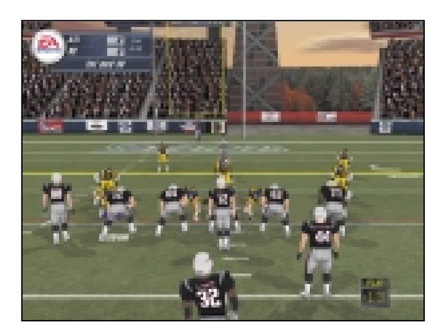
Contacto
Fabricante: Microsoft.
Tfn: 902 197 198. Web: www.microsoft.com/spain

Web
www.microsoft.com/games/links2003

Requisitos mínimos
Pentium II 400 MHz, 64 Mbytes de RAM (128 para XP), 390 Mbytes de disco duro y tarjeta gráfica aceleradora de 16 Mbytes

Calificación

Gráficos	5,5
Sonido	4,7
Jugabilidad	5,2
Precio	2,5
GLOBAL	**7,6**



Madden 2K3

●●● Otro clásico de EA Sports que sigue apareciendo año tras año a pesar de estar dedicado a un deporte minoritario en España. Como suele ocurrir con estas franquicias anuales, nos preguntamos qué hay de nuevo en el juego y comprobamos que las novedades de la versión 2003 son bastante escasas: la puesta al día de los datos de la NFL, la inclusión de un equipo que no estaba el pasado año y, sobre todo, la nueva opción de juego *on-line*.

Acabado soberbio

El juego ofrece el excelente acabado de todos los juegos de EA Sports, lo que se refleja tanto en los menús y las amplísimas posibilidades de configuración y modos de juego como en el desarrollo en sí. Técnicamente el juego sólo puede calificarse como sobresaliente ofreciendo tal realismo (tanto en las caras de los jugadores como en sus logradas animaciones) que por momentos parece que estemos viendo los partidos por televisión. En definitiva, Madden sigue siendo el mejor juego de fútbol americano; recomendable para el que no lo conozca pero con pocas novedades para el que ya pasó por caja el año pasado.

Madden NFL 2003

Precio
44,95 euros

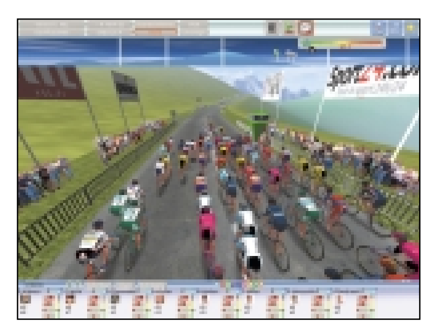
Contacto
Fabricante: EA Sports. Distribuidor: Electronic Arts
Tfn: 902 234 111
www.espana.ea.com

Web
www.easports.com

Requisitos mínimos
Pentium II 400 MHz, 64 Mbytes de RAM, 75 Mbytes de disco duro y tarjeta gráfica 3D de 16 Mbytes

Calificación

Gráficos	5,8
Sonido	5,5
Jugabilidad	4,9
Precio	2,5
GLOBAL	**7,9**



Cycling M2

●●● Eurotour Cycling, de la desaparecida Dinamic, reabrió un género, el de los simuladores / manager de ciclismo, que poco después retomaría Cycling Manager. Ahora, su secuela retoma el camino introduciendo mejoras variadas. 60 equipos profesionales y 180 competiciones son números muy interesantes para un juego que ofrece muchísimas posibilidades, sobre todo en su vertiente manager donde las opciones (entrenamientos, fichajes tácticas...) pueden llegar a abrumar al novato pero harán felices a los más detallistas. Eso sí, hay cosas poco agradables como los corredores con nombres falsos (vease Roberto «Hiras») o un diseño no demasiado atractivo a nuestro entender.

Limitaciones de carrera

Como simulador, las mejoras incluidas siguen dejando el juego algo por debajo de lo que ofrecía el título de Dinamic. Las posibilidades para mover los «peones» en carrera siguen siendo más limitadas y el nivel de detalle gráfico no es muy satisfactorio (por ejemplo, las caras de todos los ciclistas es la misma). Concluir mencionando la posibilidad de juego en red de un título recomendable para los aficionados al ciclismo pero que gustará sobre todo a los que prefieran la vertiente manager. PCA

Cycling Manager 2

Precio
29,95 euros

Contacto
Fabricante: Cyanide/ Focus. Distribuidor: Friendware
Tfn: 91 724 28 80
www.friendware.es

Web
www.cycling-manager2.com

Requisitos mínimos
Pentium II 350 MHz, 64 Mbytes de RAM y tarjeta gráfica 3D de 8 Mbytes

Calificación

Gráficos	4,3
Sonido	4
Jugabilidad	4,5
Precio	2,6
GLOBAL	**6,9**

Mundos a la carta

Aprende cómo usar un editor de escenarios

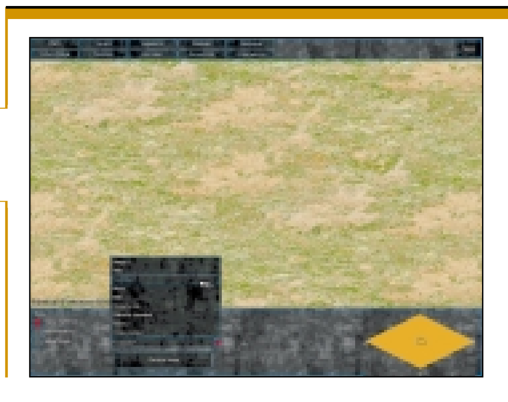
Hay juegos que no tienen por qué acabar en el baúl de los recuerdos cuando terminamos la última pantalla, sobre todo si disponen de un editor de escenarios en el que podamos montar nuestras propias batallitas.

Internet está lleno de escenarios y campañas diseñados por los aficionados a los juegos de PC. Es muy gratificante poder jugar en mapas que ha creado uno mismo y más saber que estas aventuras sirven para la distracción de otros muchos fans de nuestro juego favorito. Además, es una manera estupenda de alargar ese título que tantas alegrías nos ha dado, máxime cuando algunos de los mapas que circulan por Internet son mejores que los creados inicialmente por los diseñadores de niveles del equipo de programación original.

Ya es casi obligado que los juegos de PC más pujantes incluyan algún que otro editor para que los entusiastas hagan sus pinitos creativos; aunque algunos son tan difíciles de usar, en especial los juegos que usan 3D, que en muchos casos requieren conocimientos avanzados de programación. Esto es así porque muchas veces lo que se pone a disposición del público son las propias herramientas de los programadores. Pero no te preocupes, algunos editores son tan sencillos de usar que podemos estar saboreando los frutos de nuestra imaginación en cuestión de minutos. Lo mejor para cruzar este Rubicón de la creación artística es empezar con un editor de un juego de estrategia 2D. Uno de los más sencillos e intuitivos es el de Star Wars: Galactic Battlegrounds, un título que mezcla el universo de la conocida saga galáctica con el aclamado sistema de juego del clásico Age of Empires. PCA

Alfredo del Barrio

1

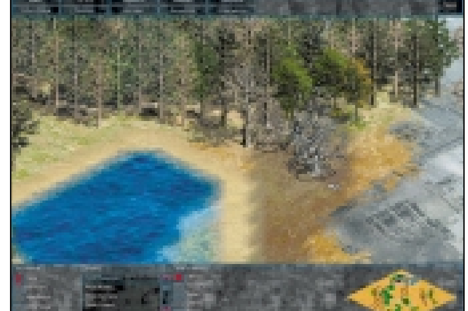


Asentando el terreno

Una vez dentro del editor de niveles del juego, lo primero que tenemos que hacer es generar el tipo de superficie que van a pisar nuestras tropas. Aunque hay posibilidad de escoger un mapa origen ya diseñado o uno aleatorio, vamos a hacerlo todo nosotros.

Primero hay que señalar el tamaño de mapa que vamos a usar, de pequeño a gigante, y después el tipo de terreno, mar, tierra o aire, con varias posibilidades de variación. Ahora pulsaremos el botón *generar mapa*.

2




Plantar rocas

Si pulsamos en el botón *terreno* podremos «pintar» en nuestro mapa todo tipo de accidentes geográficos, desde varias clases de árboles hasta arena, agua o rocas. Veremos que el cursor se ha convertido en un cuadrado, llamado «tile» o «baldosa», que es el espacio mínimo que podremos utilizar para poner algún objeto o unidad. Para no hacer muy tediosas las operaciones puedes usar una base de espacio más grande y arrastrar el ratón sin soltar el botón mientras te dedicas a «redecorar tu vida».





Jugando con la orografía

Colocar rocas o bosques en el escenario nunca puede ser gratuito para un estratega consumado; tienes que utilizar el terreno para darlo forma y convertir tu mapa en un verdadero rompecabezas estratégico. Date cuenta, por poner un mero ejemplo, de que puedes usar los acantilados y bosques para crear caminos estrechos donde tender emboscadas, o crear barreras acuáticas para limitar los ataques por tierra. Gran parte de la genialidad y jugabilidad de un mapa pasan por utilizar bien las posibilidades del medio. El sentido estético se te supone.

4

Elegir contrincante



En el botón *jugadores* podremos elegir el número de bandos permitidos en el mapa. Tendremos también que establecer las condiciones iniciales del enfrentamiento; es decir, la cantidad de recursos naturales con los que contamos nada más empezar la partida y qué nivel tecnológico ostentaremos al principio. Luego podremos personalizar estos parámetros con cada jugador: habrá que decidir si hay rivales débiles y fuertes o si todos los ejércitos están equilibrados, y, por último, resolver si los maneja un jugador humano o se encarga de ello el ordenador.

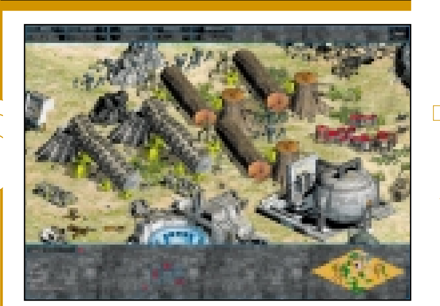
5

Disponiendo las tropas

Otra de las partes más importantes del diseño es colocar las unidades a lo largo del mapa. Podemos optar por empezar con pocas unidades y edificios e ir construyendo más a medida que avanza la partida. Otra opción es levantar auténticas ciudades, con sus fortalezas y defensas para dar rienda suelta a nuestro gusto urbanístico; en cualquier caso, no olvides que las fuerzas de los combatientes deben estar equilibradas para que la jugabilidad no se resienta.



6



A gusto del consumidor

En los botones *diplomacia* y *victoria global* debemos decidir la condición de aliados, neutrales y enemigos de cada jugador y establecer los requisitos de victoria. Hay muchas opciones, desde la conquista al límite de tiempo, pasando por la puntuación o el control de artefactos mágicos cuyo número podemos decidir. En la pantalla *opciones* podremos fijar la dificultad y desactivar unidades o adelantos técnicos que no queramos que aparezcan; interesante, por ejemplo, si queremos diseñar una partida donde sólo intervengan las fuerzas aéreas.

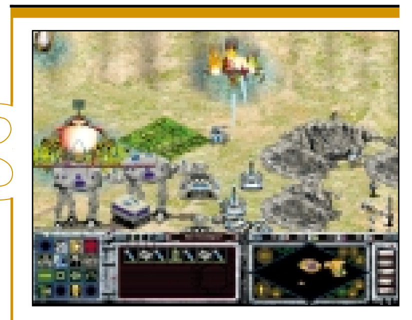
7



Escribe tú la historia

Si nuestras ambiciones van más allá de componer un mero mapa y lo que queremos es narrar una versión libre de la saga de La Guerra de las Galaxias, en SWGB podremos hacer auténticas campañas en las que nosotros estableceremos el guión, las secuencias de acción y la consecución de objetivos. Esto se logra con los disparadores, zonas activas que saltan cuando llegamos a sus proximidades y dan lugar a mensajes donde nosotros mismos hemos escrito la historia. Una interesante opción para los que quieren más.

8

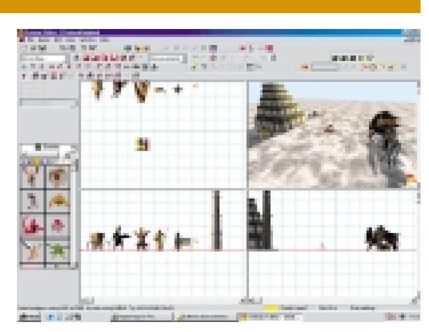


Haciendo de *beta tester*

Una vez que hayamos dado por finalizado el escenario es necesario probarlo para verificar que todo resulta perfecto en el desarrollo de la partida. SWGB permite comprobar en cualquier momento lo que llevamos hecho, ver qué tal funciona en la partida real y volver otra vez al editor para realizar las modificaciones que consideremos pertinentes. Con estos ensayos nos acercaremos paso a paso a nuestro objetivo: un mapa jugable, bonito y del que podamos sentirnos orgullosos si lo colgamos en Internet.

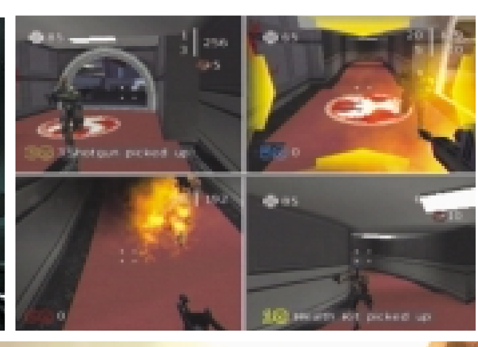
El salto a los editores 3D

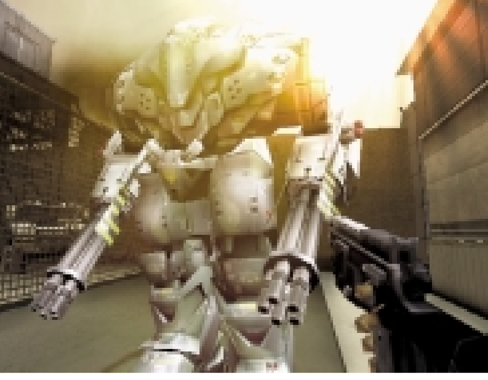
Como hemos visto, los editores de escenarios de juegos en 2D suelen ser sencillos de usar pero el caso de los títulos en tres dimensiones es bien diferente. Los juegos 3D por excelencia son los *shooters* y casi todos poseen editores cuyo manejo es bastante complicado. La naturaleza intrínseca de las tres dimensiones los hace mucho más difíciles de programar. Aquí no hay superficies planas y *sprites*, ahora los objetos son tridimensionales y se pueden mover en todos los sentidos del espacio y mostrando todas sus caras.
Hay editores que nos proponen colocar muros y enemigos ya modelados en la parte del escenario que elijamos, pero los más sofisticados permiten variar totalmente las condiciones de juego, de tal manera que usando sólo el motor 3D cambiemos los modelos de jugadores por otros diseñados por nosotros. También podemos hacer que objetos estáticos (muros o edificios) tengan otras texturas que los diferencien de los del original.
Para hacer estas «virguerías» se suelen usar programas de modelado 3D (el más usado es 3D Studio Max) y de animación (como Poser). Además, a veces los propios editores de los juegos son tan potentes que nos permiten variar la IA, las armas o las condiciones de la partida. Con esto no sólo tendremos un escenario nuevo sino, en ocasiones, un juego totalmente nuevo, lo que se conoce como un *mod*.



La segunda parte de Serious Sam dispone de un editor bastante sencillo y muy recomendable para los que se quieran meter en el terreno de las 3D.







Red Faction 2

El momento del *shot'em up* ha llegado para PS2

Aunque ya pudimos disfrutar de la primera parte de Red Faction en la PS2, su adaptación desde el éxito de PC no fue demasiado afortunada. Esta vez, los chicos de Volition han puesto toda la carne en el asador, hasta el punto de sacar el juego en exclusiva para la máquina de Sony.

La secuela transcurre en la Tierra del siglo XXII. El dictador Sopot tiene esclavizada a la clase obrera del planeta, dejando al país hundido en la miseria. Los obreros se han unido para llevar a cabo una revolución. Tú encarnarás a Alias, uno de los soldados alterados nanotecnológicamente por el dictador, que se han alzado en contra del opresor.

Muy en la onda de Halo, este Red Faction 2 conserva todo lo bueno que atesoraba la primera parte, como el motor Geo-Mode y la capacidad para conducir distintos vehículos, y lo lleva más allá.

Vayamos por partes, por un lado el motor Geo-Mode, ese por el que se podía agujerear impunemente las paredes de los escenarios y con el que no era gran problema una puerta cerrada, ha experimentado cambios.

Abriéndose paso

Ahora, gracias a un mayor número de armas de destrucción masiva, se podrá destruir casi todo lo que componen los mapas del juego. Pero esta ventaja tiene su punto negativo, los enemigos también han aprendido las labores butroneras y nos podrán sorprender desde detrás de la pared.

La inteligencia artificial tanto de los enemigos como de nuestros compañeros de fechorías ha mejorado bastante. Podremos observar cómo los soldados de Sopot, el dictador malo malísimo al que combatimos, se esconden tras cajas para cargar sus armas o despliegan estrategias de combate avanzadas. Como en la primera parte, en esta ocasión también podremos conducir diferentes vehículos, entre los que destacan una nave que sobrevolará los cielos de la futurista Tierra, un submarino desde el que podremos observar el preciosista efecto bajo el agua, o un enorme Mecha, para destruir todo bicho viviente.

La campaña de un jugador es más sólida que en la edición anterior, con bastantes escenas cinemáticas entre misiones que nos meterán de lleno en la historia, pero lo que de verdad trae diversión es el modo multijugador. Red Faction 2 soporta hasta cuatro jugadores a pantalla partida. El problema es que las pantallas individuales se ven muy pequeñas. Habrá que esperar a ver si sacan una versión *on-line* del juego para el servicio de juegos a través de Internet que sacará Sony el próximo año. De todas maneras, se pueden introducir bots para jugar a los ocho modos de juego *multiplayer* con un solo mando.

Sin duda, los fans de los juegos de acción en primera persona tienen aquí un título excelente que aporta originalidad con el motor Geo-Mode y que promete diversión a raudales en el modo multijugador. PCA

Álvaro Menéndez





Red Faction 2

Precio
64,95 euros

Contacto
Distribuidor: Proein
Tfn: 91 384 68 80
www.proein.com

Web
www.redfaction2.com

Calificación

Gráficos	5,6
Sonido	5,3
Jugabilidad	5,5
Precio	2,4
GLOBAL	**7,8**



Eternal Darkness

Un *Survival Horror* que viene a ponérselo difícil a Resident Evil en el cubo

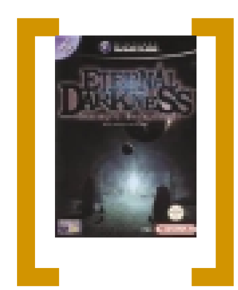
En Eternal Darkness nos encontraremos con una conspiración secreta que pretende devolver la hegemonía del mundo a los Ancianos, una raza anterior a la aparición de los hombres que ha sido desterrada a los lugares más recónditos del mundo y que esperan ansiosos su vuelta. Se trata de un thriller psicológico que ahonda en los orígenes del miedo a través del tiempo. La introducción nos mete de lleno en una historia que es uno de los fuertes del juego. Partimos con Alexandra Rovias investigando la extraña muerte de su abuelo, pero nos meteremos en la piel de un centurión romano que se introduce en los secretos más ocultos de la misteriosa Persia, la hija de una esclava en la región que actualmente se conoce como Camboya o un doctor del siglo XVIII. Serán 12 los personajes que controlemos a lo largo del juego. Todos ellos pertenecen a la familia Rovias y tendrán una importancia capital para aclarar la extraña muerte del abuelo de Alexandra.

Miedo psicológico

Eternal Darkness se aleja de Resident Evil y deja de lado la mecánica de matar zombies para adentrarse más en la aventura, la resolución de puzzles y una historia que engancha . Pero tampoco esperéis una aventura gráfica. El sistema de combate y movimiento de este juego a mi juicio es mucho mejor que el de Resident Evil. Aquí podremos mover a nuestro personaje en todas las direcciones y la cámara no juega malas pasadas que nos hagan perder el norte. Además, existen dos modos de ataque: el tradicional y el avanzado.
Contra las fuerzas del mal podremos utilizar también hasta 120 hechizos. Para ello tendremos que encontrar una serie de runas mágicas que, combinándolas sabiamente, nos permitirán aumentar nuestro nivel de salud, o derribar a los enemigos. Enfrentarnos con estas criaturas sobrenaturales puede minar la mente de cualquiera. En el juego existe un medidor de cordura, que nos dice si estamos locos de atar o si las criaturas que vemos nos traen al fresco. Para evitar que nos volvamos locos, lo mejor es rematar a los enemigos una vez estén caídos en el suelo.
Los gráficos no son demasiado espectaculares pero en ningún momento encontraremos fallos.
El apartado sonoro, junto al guión del juego, es lo más destacado. La banda sonora es aterradora y está plagada de cacofonías, susurros del más allá y pequeños sustos.
Lo único malo es que los diálogos no están traducidos al castellano.
Tenemos ante nosotros un juego adulto para la consola que en principio estaba destinada a un público más infantil, un acierto para los chicos de Nintendo. Un *thriller* psicológico al más puro estilo *Survival Horror* con detalles novedosos y que en muchos aspectos es superior a Resident Evil Zero. PCA

Álvaro Menéndez





Eternal Darknes

Precio
59,99 euros

Contacto
Distribuidor: Nintendo
Tfn: 902 11 70 45
www.nintendo.es

Web
http://eternaldarkness.nintendo-europe.com/es/

Calificación

Gráficos	5,5
Sonido	5,7
Jugabilidad	5,6
Precio	2,5
GLOBAL	**8,1**

PC ACTUAL Recomendado